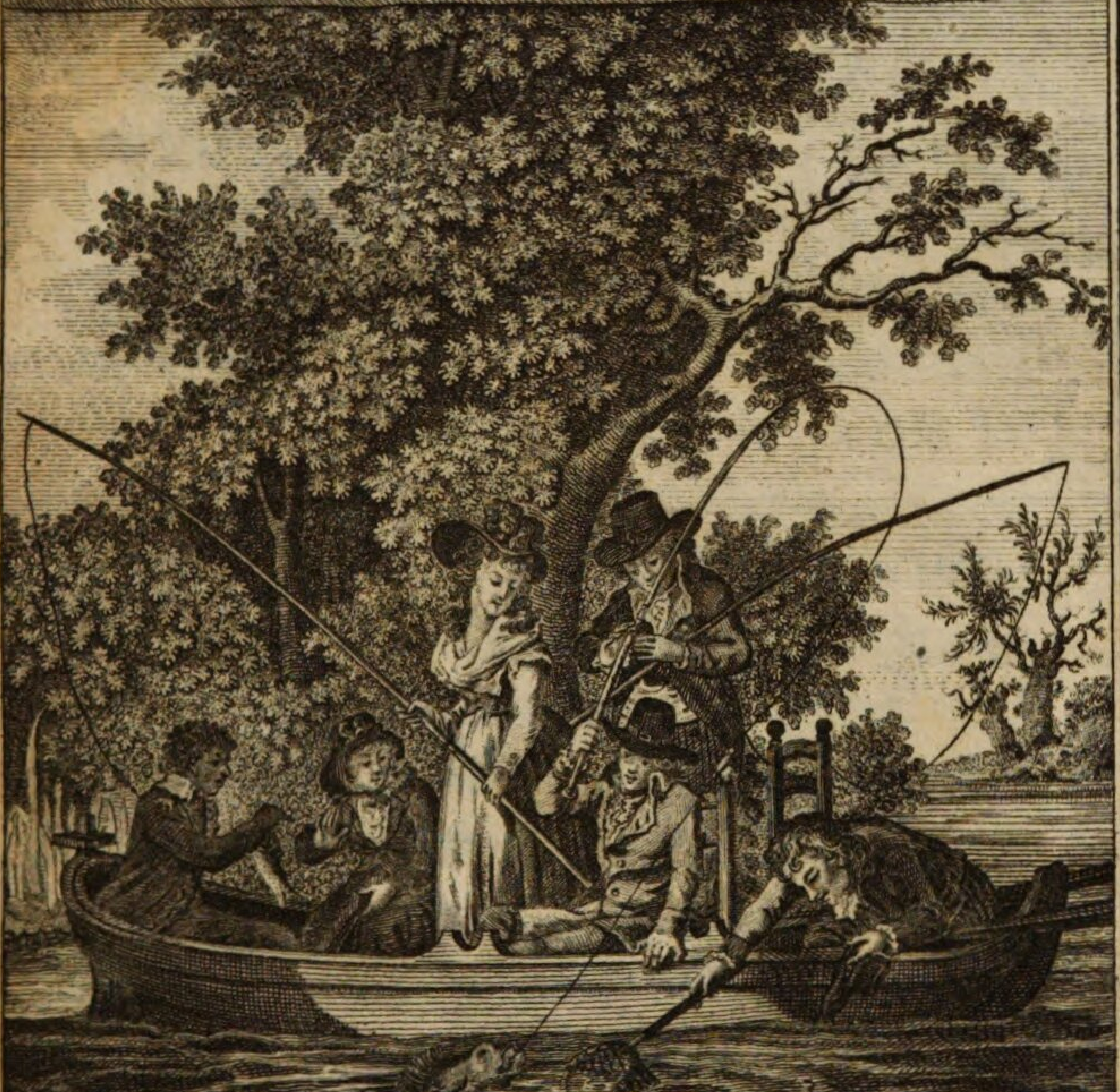
144

Unterhaltungen
8° H. nat.
511 3/(9 a

218

Unterhaltungen aus der Naturgeschichte.



der Fische erster Theil

Augsburg
in der Martin Engelbrechtischen Kunsthandlung.
1799.

Leizelt del. et Sculps.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Vorerinnerung.

Immer mehr nähert sich der Verfasser dem Ziele, das zu erreichen er oft in der Stille, mehr sehnlich wünschte, als zuversichtlich hoffte. Das Geräusch der Waffen, der erschwerte Transport, die zuweilen so sorgenvollen Aussichten in die Zukunft und die Veränderlichkeit des Publicums, die oft weit vorzüglicheren Werken, als diese Unterhaltungen nicht sind, einen Stillstand gebiethet, konnten dem Verfasser für die Fortdauer seiner Unterhaltungen eben nicht die glücklichste Zukunft weißagen. Aber, Dank sey der Beharrlichkeit seiner Leser, die ihn unzertrennlich begleiteten, und auch dann, wenn er sie durch etwas trocknere, weniger unterhaltende Gegenden führen mußte, nicht verließen. Wirklich ist das bey den Fischen der Fall, von denen der Verfasser hiemit den ersten, oder des ganzen Werks neunten Band, dem Publicum übergibt. So viel Merkwürdiges diese Geschöpfe auch an sich haben, so hören wir doch von ihnen selten so rührende, überraschende Beweise von Instinct, als bey andern Thierclassen. Und eben daher mußte der Verfasser sich bey einigen besonders wichtigen Fischen über ihren Fang und ihre Bereitung

etwas ausführlicher verbreiten, um dadurch ihre Geschichte unterhaltender zu machen. Er ist überzeugt, daß damit keiner seiner Leser unzufrieden seyn werde.

Daß eine um die Naturgeschichte hochverdiente Gesellschaft, das Gemeinnützige dieses Werkes öffentlich anerkannt und seinem Verfasser die Ehre erzeigt hat, ihn in ihren ehrenvollen Kreis aufzunehmen, gehörte mit zu den vielen Freuden, die ihm diese Beschäftigung schon gewährt hat, und die ihn keine seiner diesem Werke aufgeopferten Ruhestunden je bereuen lassen werden. Zu diesen Freuden rechnet er auch den Anfang der französischen Uebersetzung, bey Herrn Haag in Basel, die von Seiten der Schönheit, sowohl als der Richtigkeit, nichts zu wünschen übrig läßt.

Möchte sich doch dieses Werk des Wohlwollens, das es bisher genoß, noch vollends, bis zu seinem Ende, zu erfreuen haben!

Augsburg,
im September 1799.

G. T. Wilhelm,
Diaconus bey St. Jacob in Augsburg,
der Gesellschaft naturforschender
Freunde in Berlin Mitglied.

Nach-

Nachtrag
zu dem
im fünften Bande enthaltenen
Subscribentenverzeichnisse.

Vorerinnerung.

Die unterzeichnete Handlung muß die verehrten Subscribenten um Vergebung bitten, wenn manche ihre Nahmen kaum zu erkennen im Stande sind. Denn auch mit der größten Sorgfalt, war es ihr doch zuweilen fast ganz unmöglich, die zum Theil unlesbaren Handschriften zu dechiffriren. Sie würde auf einige Nahmen aufmerksam machen, bey denen ihr eine Art von Ahndung sagte, daß sie höchst wahrscheinlich unrichtig seyn müßen. Allein durch eine solche Auszeichnung würde sie den Sammlern, die sie einschickten, etwas Unangenehmes erweisen, was ein schlechter Lohn für ihre freundschaftlichen Bemühungen wäre.

Martin Engelbrechtsche
Kunsthandlung.

Ihro Kön. Majestät Frau Marie Caroline, regierende Königinn von Neapel.

Se. Durchl. Herr Clemens Wenzeslaus, Kurfürst v. Trier, Bischof v. Augsburg 2c.

Se. Durchl. Herr Pius, Prinz von Birkenfeld, Herzog in Bayern 2c. in Landshut.

Ihro Durchl. die Prinzessinn Johanne von Oettingen-Spielberg, Coadjut. des Fürstl. Damenstifts zu Seckingen 2c.

A.

Se. Hochw. und Gnaden Herr Aloys, des Heil. Röm. Reichs Prälat zu Ursperg.
Hr. Pfr. Aschebrenner, in München.
— Kfm. Augstell, in Frankfurt am Mayn.

B.

Hr. Banquier Bacciochi, in Augsburg.
— Maler Baer, in Frankfurt am M.
— von Bairer, in München.
— Kaufm. Bartl, in Moscau.
— Legations-secret. Bast, in Rastatt.
— Doct. Bauchauer, in München.
— Cantor Bauerlin, von Kirchberg.
— Zeichenmeist. Baumeister, in Augsburg.
— Weingastgeb. Beck, in München.
— J. F. Beer, in Frankf. am M.
— von Berbisdorf, in Kloster Roßleben.
— Notar. Berens, in Frankf. am M.
— Registr. Bergmann, in Thurnau.
— Bergmann, in Frankf. am M.
— Registr. Betz, in Kempten.
— Geh. Hof- und Consistorialrath Bieringer, in Oettingen.
— Pfr. Bilfinger, in Flötzlingen.
— Kfm. Biller, in Frankf. am M.
— Hüttenschreib. Bleibel, in Heidenheim.
— G. P. Blenk, in Kempten.
— von Bogner, in Kempten.
— Doct. Brack, in Frankf. am M.
— Th. Brack, in Kempten.
— Geh. Rath von Braun, in Oettingen.
— Waisenhaus-Provisor Braun, in Ludwigsburg.

Madame

Madame Breviller, in Wien.
Hr. Apoth. Bronner, in Frankf. am M.
— Apoth. Buch, in Frankf. am M.
— Stadtschreib. Bürger, in Murrhardt.
— Pfr. Burg, in Weiltingen.
— Steuersecret. Burger, in Langenburg.
— Kfm. Bvier, in Frankf. am M.

C.

Hr. Pflegschreiber Capoll, in Ulm.
— Cellarius, in Ulm.
— Kfm. Christ, in Frankf. am M.
— Creiscorp. Christian, in Augsburg.
— Diacon Christoff, in Augsburg.
— Oberpfr. Clausnitzer, in Pretzsch, bey Wittemberg.
— Legationsprediger Cojen, in Regensburg.
— Sprachmeist. Colomb, in Frankf. am M.
— Kfm. Cottischon, in Frankf. am M.
— Kfm. Cronenbold, in Augsburg.

D.

Hr. Apoth. Dankert, in Frankf. am M.
— Hospitalhofmeister Dapp, in Ulm.
— Hofrath Deines, in Hanau.
— Doctor Deisch, in Augsburg.
— Zimmermeister Deschler, in Augsburg.
— Dessauer, in Frankf. am M.
— Hofmeister Dietrich, bey Hr. Obervogt von Besserer, in Leibheim.
— Friedrich Dietrich, in Straßburg.
— Pfr. Döcke, in Frankf. am M.
— Ign. Dörfner, in Hausen an der Roth.
— Dörr, in Frankf. am M.
— Stadtschreib. Dorfner, in Mindelheim.
— Kfm. Dorville, in Frankf. am M.
— van Douwe, in der Churpfalzbayr. Militär-Academ. in München.
— Kfm. Dübary, in Frankf. am M.
— Kfm. Düfay, in Frankf. am M.
— Bar. Düffay, in Frankf. am M.

E.

Hr. Pfarrer Eberle, in Dürrenzimmern.
— Eckersberger, in Frankf. am M.

Hr. Hofmedicus Eggel, in München.
— Doctor Ehrmann, in Frankf. am M.
— Eichler, in Bottendorf.
— Kfm. Elf, in Wien.
— Hofkammer-R. Ellerstorfer, in München.
— Großhändler Eltz, in Wien.
— Pfarrer Engel, in Eißleben.
— Cand. Engelhardt, in Frankf. am M.
— Schreib- und Schulmstr. Ewald, in Frankf. am M.

F.

Hr. Pfr. Fenner, in Geißmar bey Frankenberg.
— Handelsm. Feyerabend, der jüngere, in Ißny.
— Fischer, des H. R. R. Ritter und Edler zu Flembach, zu Michaelfeld.
— Buchalt. Ord. Fischer, in München.
— D. H. J. Föhr, in Kempten.
— Fölner, in Kloster-Roßleben.
— Förster, erster Lehrer an der Protestant. Schule in Wien.
— Revis. Rath Secret. Fränkel, in München.
— Doct. Fresenius, in Frankf. am M.
— Mag. Fresenius, in Frankf. am M.
— Frey, in Frankf. am M.
— Pfarrer Freydig, in St. Gallen.
— Fries, in Frankf. am M.
— Salom. Frieß, in Zürich.
— Kfm. Fritsch, in Frankf. am M.
— Doctor Frölich, in Sonthofen.
Ihro Excell. Frau Reichsgräfin Fugger zu Kirchberg und Weißenhorn.

G.

Hr. L. von Gaza, in Tapfheim.
— P. Gebhard, in Kempten.
— Kfm. Geisemer, in Frankf. am M.
— Kfm. Gepp, in Hallein.
— Kfm. Gerning, in Frankf. am M.
— Stadtschreib. Ges, in Ebingen.
— Oberamtm. u. Premierrath von Gimmi in Roggenburg.
Fr. von Glaubürch, in Frankf. am M.
Hr. Glöckner, in Frankf. am M.
— Kfm. Göring, in Frankf. am M.
— Stud. P. Görtner, in München.
— Kfm. Gogel, in Frankf. am M.

Hr.

Hr. Gollhard, in Frankf. am M.
— Banquier Gondart, in Frankf. am M.
— Gräff, in Frankf. am M.
— Cand. Graff, in Frankf. am M.
— Kfm. Greifenberg, in Frankf. am M.
— Nepom. von Grinberg, in München.
— Oberlands Regier. Secret. Groiß, in München.
— Franz. Grundmair, Benef. cur. ad D. P. in München.
— R. Freyherr von Günderode, Hessen-Casselscher Gesandter am Reichstag zu Regensburg.
— Kfm. Gürtler, in Nördlingen.
— Ant. Guggenberger, in München.
Reichs-Freyfrau von Gumpenberg, in München.

H.

Hr. Commiss. Rath Hänel, in Pegau.
— Amtsverwalt. Hahn, in Memleben.
— Mag. Haimerl, in München.
— J. C. Hallert, in Augsburg.
— Kfm. Hanselmann.
— Banquier Harnier, in Frankf. am M.
— J. Hauser, in Kempten.
— Hausknecht, in St. Gallen, 5 Ex.
— Inform. Heine, in Frankf. am M.
— Kfm. Heinrich, in Frankf. am M.
— Kfm. Heinrici, in Frankf. am M.
— Nepom. Hellenberg, in München.
— Pfarrer Heller, in Magerbein.
— Candid. Hellwag, in Frankf. am M.
— Pfarrer Hennike, in Kloster-Roßleben.
— Henning, in Frankf. am M.
— Kfm. Herle, in Frankf. am M.
— Pfr. Herrwig, in Kurmünden, bey Frankenberg.
— M. Fr. Herz, in Eschenau.
— Rath Hölder, in Gaildorf.
— Chirurg. Hofmann, in Frankf. am M.
— Sen. Holl, in Ulm.
Fräulen von Holly, in Donndorf.
Hr. Kfm. Holzmann, in Frankf. am M.
— F. X. Holzschuh, in Oberrohr.
— Schullehr. Honold, in Heidenheim.
— Hundegger, in Mindelheim.
— Kfm. Humster, in Frankf. am M.
— G. M. Hurter, zur Himmelsleiter, in Schaffhausen.

J.

Hr. Substit. Jäger, in Schorndorf.
— Hofrath Jan, Hochfürstl. Oetting-Wallerstein. Leibmedicus, in Wallerstein.
— G. W. von Jenisch, in Kempten.
— Diacon John, in Wiehe.

K.

Hr. Kämpf, in Frankf. am M.
— Kahle, in Frankf. am M.
— J. F. Karg, in Kempten.
— D. P. Karrer, in Kempten.
— Pfr. Kausler, in Oberroth.
— Vicar. Kausler, in Oberroth.
— Amtspfleger Keller, in Murrhardt.
— Candid. Kellner, in Frankf. am M.
— Kornschreib. Kisner, in Frankf. am M.
— Hofkammer-Rath Kleber, in München.
— Hofrath Klinger, in Würzburg.
— Kfm. Klotz, in Frankf. am M.
— Caplan Koch, in Langenburg.
— Kfm. Koch, in Frankf. am M.
— Kögel, in Kloster-Roßleben.
— G. M. von König, in Kempten.
— Pfleger Kornmüller, in München.
— Mag. Kraft, in Donndorf, 7 Ex.
— Kreuter, in Frankf. am M.
— Postverwalt. Krick, in Sulzbach.
— Kümmerer, in Ludwigsburg.
— Präc. Kuhbach, in Langenburg.
— Fabrik. Kutter, in Ravensburg.

L.

Hr. Kreis-Marsch-Commiss. und Proviantamts-Gegenschr. Lächler, in Augsburg.
— Landhauptmann Laib, in Ulm.
Madem. Lang, in Frankf. am M.
Hr. F. C. L. Langsdorf, in Idstein.
— Studios. Laquai, in Ulm.
— Pfarrer Lauer, in Frankf. am M.
— Pfarrer Lechner, in München.
— Doctor Lechner, in München.
— Leede, in Kloster-Roßleben.
— Lemminger, in Salzburg.

Frey-

Freyfrau von Lerchenfeld, geb. Reichsgräfin von Haslang, in München.
Hr. Stadtpfarrer Letsch, in Gaildorf.
— Mich. Lindinger, Benef. cur. in Maria Thallhamm.
— Amtsschösser Löw, in Wiehe.
— Apoth. Löwel, in Augsburg.
— Pfarrer Lohrmann, in Böhringen im Ulmischen.
— Buchhändler Lotter, in Augsburg.
— Pat. Ludolph, in Roggenburg.
— Hofrath und Cabinetssecret. Ludwig, in Wallerstein.
— Prediger Lunz, in Kempten.

M.

Hr. Spitalmeister Mattes, in Frankf. am M.
— J. A. Mauer, in Hildburghausen.
— Gegenschreiber May, in Frankf. am M.
— Caplan Mayer, in München.
— Pfarrer Mayer, in Schalkstetten im Ulmischen.
— Rentkammerrath Mayer, in Stuttgart.
— Kfm. Ben. Mayer, in Livorno.
— Kfm. Meermann, in Frankf. am M.
— Pfr. Meister, in Donndorf.
— Hofkriegsr. Rev. Merniger, in München.
— Apoth. Merz, in Mergentheim.
— Metz, in Frankf. am M.
— Banquier Metzler, in Frankf. am M.
— Diac. Michael, in Pretzsch, bey Wittemberg.
— Kunsthändler Milberger, in Agram. 3 Ex.
— Oberlieut. Miller, in München.
— Apoth. Mittermayer, in München.
— Nepom. Müller, in Neuöttingen.
— Brentano Müller, in München.
— Präcept. Mündler, in Kempten.
— Dav. Mündler, in Memmingen.
— Senat. Mutz, in Frankf. am M.

N.

Hr. Stud. J. S. Narciß, in Ulm.
— Jos. Nechel, in Hallein.
— Adlerw. Neher, in Wallerstein.
— von Neubronner, in Kempten.
— Hofkammer-Registr. Neumann, in München.

O.

Hr. Oberamtmann Oberst, in Thannhausen.
— Banquier Johannes von Obwexer, in Augsburg.

Hr. Caplan Oesterreicher, in Ebermannstadt.
— Orlop, in Kloster-Roßleben.

P.

Hr. Kfm. Passavent, Dorville, in Frankf. am M.
— — Passavent, Phil. in Frankf. am M.
— — Passavent, in Frankf. am M.
— — Passavent, im Salz. in Frankf. am M.
— Hofr. von Peisser zu Peissenau, Fürstl. Brixner. geh. Cabin. Secret. und Obristjägermeisteramts-Vertreter in Brixen.
— Pfr. Peckert, in Aich, in Bayern.
— Pfaff, in Augsburg.
Mdlle. Pfeifer, in Augsburg.
Hr. Rentmeister Pflaum, in Thurnau.
— Hofrath und Oberjägermeister Freyherr von Pöllnitz, in Würzburg
— Kfm. Andr. Previller, in Frankf. am M.
— — Carl Previller, in Frankf. am M.

Q.

Hr. M. Quitsch, in Kempten.

R.

Hr. Pfleger Rabell, in München.
— Jos. Raphel, in Wallerstein.
— Buchhändler Raspe, in Frankf. am M. 13 Ex.
— Cant. Rau, in Dinkelsbühl.
— Schullehrer Rehbock, in Frankf. am M.
— Kriegskassier Reichard, in Ulm.
— Kfm. Reichard, in Frankf. am M.
— Reidemeister, in Roßleben.
— Kfm. Reif, in Frankf. am M.
— Reiset, Sohn, in Collmar.
— Rath und Pfleger von Reutenbauer, in Stoffenried.
— Amtmann Richter, im Schloß Helldrungen.
Madame Rigmer, in Frankf. am M.
Hr. Oberzöllner Riller, in Frankf. am M.
— Kfm. Rillerhausen, in Frankf. am M.
— Senator Ritter, in Augsburg.
— J. B. Rittershausen, in Hanau.
— Pfleger Rohrmüller.
— Ronnefeldt, in Frankf. am M.
— Subjsit. Ruef, in Heidenheim.

Hr.

Hr. Pfr. Ruez, in Frankf. am M.
— Banamtsschreiber Ruhland, in Ulm.
— Postmeister Ruppel, in Frankf. am M.

S.

Hr. Apoth. Salzwedel, des Löbl. Colleg. der HH. 51 Mitglied, in Frankfurt am M.
— Pfr. Samm, in Frankf. am M.
— Hauptm. von Sandt, in Frankf. am M.
— Rector Satzger, in Kempten.
— Kfm. Sauer, in München.
— Stud. Corb. Schärmeir, in München.
— J. C. Schalch, zum gold. Löwen, in Schaffhausen. 2 Ex.
— Pfr. Schauer, in Bockkirchen.
— Fastenpredig. Schauer, in München.
Sr. Hochw. und Gnad. Freyh. v. Schaumberg, in Bamberg.
Hr. Scheff, in Frankf. am M.
— Conduct. Scheidhauer, in Bottendorf.
— Diacon. Scheiffelhut, in Nördlingen.
— Cand. Mag. Schenk, in Wittenberg.
— Senat. Scherbeus, in Frankf. am M.
— Kfm. Schifflin, in Frankf. am M.
— Schiffmühl, in Frankf. am M.
— Bau- und Mühlen-Inspector Schirlitz, in Roßleben.
— Hauptm. und Quartiermeist. Schmerold, in München.
— J. F. Schmelz, in Kempten.
— Diacon. Schmidt, in Altheim.
— J. Schmidt, jünger, in Kempten.
— Pfarrvic. Schmid, in Ulm.
— Refer. Xav. Schmidt, in Augsburg.
— Material. Schmidt, in Frankf. am M.
— Amtskeller Schmitt, in Grünsfeld, im Würzburg.
— Oberlandsreg. Secret. Schmöher, in München.
— Senat. Schneiderwind, in Frankf. am M.
— Thadd. Schöpf, in Türnitz in Oestr.
— Schöpf, in St. Pölten.
Madem. Car. Minna Schöps, in Friedau.
Hr. Klosteramtsschreib. Scholl, in Königsbrunn.
— Forstmeist. Schopp, in Ummemmingen.
— Prof. Franz de Paula Schrank, in Ingolstadt.
— Doct. Schrefel, in München.
— Kfm. Simon Schropp, in Augsburg. 2 Ex.
— Hofrath Schubert, in Würzburg.
— Armen- Waisen- u. Arbeitsmeist. Schuh in Frankf. a. M.

Hr.

Hr. Kfm. Schulz, in Frankf. am M.
— Weinhändl. Schulz, in Frankf. am M.
— Graf von Seinsheim, in München.
— Hofkammerrath Zahlmeister Seidner, in Würzburg.
— Sernau, in Kloster-Roßleben.
— Pastor Silber, wohlsel. And. in Kloster-Roßleben.
— Kfm. Sinn, in Frankf. am M.
— Doct. Speidel, in Gaildorf.
— Pat. Em. Spilhofer, Bibliothek- und Archivar zu Niederalteich.
— von Stahl, Apotheker in Augsburg.
— Caplan Stapf, in Weißmann, im Bambergischen.
— Kfm. Steinheil, in Frankf. am M.
— Senat. Steits, in Frankf. am M.
— Kfm. Stern, in Frankf. am M.
— Senat. Stock, in Frankf. am M.
— Rect. Strack, in Kloster-Roßleben.
— Geheim. und Oberlandsreg. Rath von Seubenrauch, in München.
— Predig. und Prof. Seuber, in Ulm.
— Major von Stutterheim, in Aetern.

T.

Hr. Stadtpfr. Tafel, in Mockmühl.
— Tanzer, Vinz. in Zangenberg, in Böhmen.
— Kunsthändler San. Tessari, in Augsburg.
Sr. Hochw. *P. v. Thoma*, Theatiner-Probst in München.
Hr. Doct. und Prof. Thoman, in Würzburg. 6 Ex.
— Oberstallmeist. von Thümmel, in Frankf. am M.
— Kammersecret. Tremel, in Langenburg.
— Doct. Tritschler, Stadtphysicus in Biberach.
— Pfr. Tröglin, in Leibheim.
— Trost, in Frankf. am M.

V.

Hr. Prof. M. G. Veesenmeyer, in Ulm.
— Allmosenschreib. Veiel, in Ulm. 2 Ex.
— Regier. Rth. von Vicari, in Tettnang.
— Doct. Vilfort, in Ulm.
— Gerichtsschreib. Volz, in Kempten.
— Martin Vöckl, in Gratz.
— Kastenamtsgegenschreib. Völkel.
— Apoth. Vogel, in München.
— Vogel, im Kloster-Roßleben.
— Stadtbuchdruck. Vonfelder, in Schwäbischhalle.

W. Hr.

W.

Hr. Kfm. Wack, in Frankf. am M.
— Oekon. Wahren, in Roßleben.
— Löbl. Waisenpflege, in Kempten.
— Amtmann Waizenegger, Breisgau-Ritterschaftl. und adel. Richteramts-Secret. in Freyburg.
— Apothek. Walch, in München.
— Oberamtm. und Hofrath Wasser, in Aufkirch.
— Regier. Rath Weber, in Mergenthal.
— Kfm. Weber, in Frankf. am M.
— Weberische Buchhandlung in Landshut.
— Hofkammer-Protoc. Weichselbaumer, in München.
— Lehrer Weichselbaumer, in München. 3 Ex.
— P. Weiller, Moder. in Roggenburg.
— Justizrath Weiß, in Culmbach.
— Jacob Weiß, Hausinhaber, in Wien.
— Pfr. und Prof. Weller, in Ulm.
— Pfr. Weng, in Neher-Meiningen.
— Hospitalsecret. Weng, in Nördlingen.
— Kfm. Weng, in Biberach.
— Em. de Wenger, Benef. cur. a D. Petr. in München.
— Prof. Werner, in München.
— J. J. Wickh, in Schaffhausen.
— B. Wiedemann, in Kempten.
— M. Wiedemann, in Kempten.
— von Winkler, K. K. Hofrath, in Wien.
— Mag. Winkler, in München.
— Juvel. Wirsching, in Frankf. am M.
Madame Wirsing, in Frankf. am M.
Hr. Kfm. Wisack, in Biberach.
— Ant. Wißböck, Cooper. ad D. Pet. in München.
Frlen. von Witzleben, in Wollmerstätt.
Hr. Pred. Wöhrnitz, in Kempten.
— Pfr. Wolf, in Bächlingen.
— Würster, in Frankf. am M.

Z.

Hr. Zeizmann, in Frankf. am M.
— Kfm. Ziegler, in Frankf. am M.
— Pfr. Zimmler, in Simmersdorf.
— Kfm. Zink, in Frankf. am M.
— S. Zorn, in Kempten.

Ein-

Einleitung.

Von den Fischen überhaupt.

Nicht nur das Land, zu dessen Bewohnern bey Weitem der größte Theil der bisher bearbeiteten Thierclassen gehört, ist ein Schauplatz der Weisheit und Güte des Urhebers der Natur; auch die Meere und die Seen und die Flüsse sind es unwidersprechlich, und das Thierreich im Wasser ist der Untersuchung nicht minder würdig, als das Thierreich auf dem Lande. Auch jenes furchtbare Element, das den Landthieren den Tod bringt, enthält in seinem unermeßlichen Schooße zahllose Geschöpfe. Ruhig und sorgenfrey schwimmen sie einher, wenn die sich aufthürmenden Wellen mit donnerndem Getöse tobend an die Küsten schlagen, Schiffe zerschmettern, und schäumend an Küsten zerschellen. Und doch konnte alle diese Wuth eines unbezwinglichen Elements den kühnen Menschen nicht abhalten, in ihm Nahrung für seinen Gaumen und seine Wißbegierde zu suchen: auch diese zahlreichen, wohlbewaffneten, pfeilschnellen Geschöpfe ordnete er in Geschlechter, Gattungen, Familien, vereinigte oder trennte sie, wie er es gut fand; auch hier forderte und erhielt der Mensch reichen Tribut von der Natur, so daß

der

der Nachdenkende nicht ohne eine gewisse Ehrfurcht vor dem Unternehmungsgeiste des Menschen sich mit der Ichthyologie, oder der Naturgeschichte der Fische, beschäftigen kann.

Deutlich genug hat die Natur die Gränzlinie gezogen, die die Fische von allen andern Thieren absondert, und für sie eine eigne Classe bezeichnet. Sie haben rothes kaltes **Blut**, in dessen mehr oder weniger lebhaften Röthe la Cepede, ein berühmter noch lebender französischer Ichthyolog, Gattungscharaktere fand, bewegen sich vermittelst wahrer Flossen, und athmen nicht durch Lungen, sondern durch **Kiemen** oder **Kiefern** (branchiæ), die man um ihrer Halbzirkelform willen ziemlich unschicklich **Fischohren** nennt, weil sie nicht zum Hören, sondern zum Athemhohlen bestimmt sind. Zwar findet man Knorpelfische, die etwas lungenähnliches haben; auch besitzen die Frösche, Salamander und andre Amphibien in ihrer abenteuerlichen Jugendgestalt etwas, das man für Kiemen halten, und dadurch geneigt werden könnte, jene Knorpelfische von den Fischen zu trennen, diese Amphibien aber in ihre Classe zu verweisen: allein die übrigen Eigenschaften der einen, und das reifere Alter der andern, zeigen deutlich, wohin sie gehören, und wie die verschiedne Thierclassen zwar sehr nahe an einander gränzen, ohne sich deßwegen so zu vermischen, daß

keine

keine Gränzscheidung wäre. Was bey andern Thieren die Lungen leisten, das geschieht bey den Fischen durch die Kiefern oder Kiemen, denn das Athemhohlen ist ihnen so unentbehrlich, als den Landthieren. Sehr scharfsinnige, in Frankreich angestellte Versuche verbreiten darüber viel Licht. Man verschloß durch eine in einem Fischgefäße angebrachte Scheibe der atmosphärischen Luft den Zugang gänzlich, und die Fische starben. Unläugbar gehört das Athemhohlen der Fische unter die größten Naturwunder, und das harmonische Zusammenwirken von mehr als viertausend Adern und einer Menge Gefäßen, Drüsen und Nerven zu diesem einzigen Endzweck, verräth die Hand dessen, der auch im kleinsten und verachtetsten Geschöpfe Zeugen seiner Macht und Güte aufzustellen wußte. Durch den Mund zieht der Fisch das mit Luft geschwängerte Wasser in die Kiemen, durch deren Oeffnung sie wieder herausgeht und das Wasser abfließt. Sie liegen gleich hinter dem Kopf auf beyden Seiten, sind mit unzählichen sehr zarten Blutgefäßen durchwebt und auf jeder Seite in vier Blätter getheilt, die der Fahne einer Feder gleichen. Vier bogenförmige Gräthen unterstützen, und große, halbmondförmige Schuppen, die Kiemendeckel, die an den Kiemenhäuten hängen, bedecken sie. Von der höchstwundervollen

Zusam-

Zusammensetzung der Kiemen kann man sich nur dann einen recht deutlichen Begriff machen, wenn man hört, daß der Zergliederer Düverney in den Kiemen der Karpfen 4386 Stückchen oder Beinchen gezählt hat. Die Anzahl der Zweige und Aeste der Puls- und Schlagadern, und die große Menge von Nebenabtheilungen steigt noch höher, so daß man auf 20000 Theile der Karpfenkiemen rechnen kann. Aus dem Mangel wahrer Lungen könnte man zwar schließen, daß bey den Fischen an keine Stimme zu denken sey; allein Luft haben sie doch, und es ist unläugbar, daß die Hundsfische heißer bellen, der Seehahn krächze, der Knurrhahn knurre, der Karpfen und die Karausche schmatze, die Schmerle zische, der Aal quicke, der Machoran winsle, und also das Sprichwort: stumm wie ein Fisch, eine ziemliche Einschränkung leide. Doch müßen wir auch hinzufügen, daß nicht jeder Laut, der durch ein Reiben hervorgebracht wird, eigentlich eine Stimme heißen könne.

Der Kopf der Fische ist ein Innbegriff von Merkwürdigkeiten. Wollte man auch des Gehirns, der Kiemen, der Augen, der Zähne, der Zungen u. d. m. nicht gedenken, und nur bey den festen Theilen, die die Knochen vorstellen, stehen bleiben, welche Mannigfaltigkeit entdeckt man nicht schon in diesen, da ein Karpfenkopf allein hundert ganz ver-

schiedne, in die Augen fallende Knochen hat, die kleinern ungerechnet. Eben daher fand die Einbildungskraft von jeher einen freyen Spielraum in diesen mannigfaltigen Formen. Sie sah im Karpfen ein Marienbild, im Hecht das Leiden Christi, im Sonnenfisch ein Schmiedewerkzeug, im Schmerlenkopf eine schöne Jungfrau, und unter allen festen Theilen des Fischkopfs beschäfftigte die Gelehrten keiner mehr, als die Steinchen, die einige zu den Gehörwerkzeugen rechneten, andre aber als Stoff, aus denen sich die Schuppen, wie aus den sogenannten Krebsaugen, die harte Schale, erzeugten, ansahen.

Aeußerst mannigfaltig ist die Bildung der Fische überhaupt genommen, höchst verschieden ihre Größe. Welch ein Abstand ist nicht zwischen dem 50 Ellen breiten Rochen, den Vaillant auf seiner letzten Reise sah, und dem Fischchen, dessen reifes Ey 3000 mal kleiner als ein Puderstäubchen ist! Welche Abstufungen lassen sich nicht zwischen diesen beyden Extremen gedenken! Darin kommen alle Fische überein, daß der Kopf ohne einen eigentlichen Hals an den Rumpf gränzt. Der ganze Körper verräth, wie alles in der Natur, durch den zweckmäßigsten Bau für das Element, dem er angehört, den weisen Urheber desselben, und mit jenem geistvollen Dichter möchte man dem, der nicht an ihn zu glauben so

unglück-

unglücklich ist, zurufen: Frage die Fische, die werden dir von ihm erzählen. Um das Wasser leichter zu durchschneiden, haben die meisten Fische einen keilförmigen Kopf; und doch sehen wir am Wels, wie auch das nicht bey jedem schlechterdings nothwendig gewesen sey. Einige haben einen flachen, horizontal in die Breite gedrückten (corpus plagio plateum s. depressum), andere, und zwar die meisten, einen an den Seiten vertical zusammengedrückten (corpus cathetoplateum, s. compressum), einige einen runden, andre einen prismatischen Körper. Dieser ist nicht bey allen auf eine gleiche Art bekleidet. Wenn die Knorpelfische theils mit Schildern, theils mit einer Knochenschale gepanzert sind: so gibt es dagegen andre, deren ganze Bekleidung in einer nackten, schlüpfrigen Haut besteht. Die meisten aber haben Schuppen von einer ganz eignen Substanz. Schon ihre Anzahl und ihre verschiedne Größe, je nachdem sie einen Theil des Körpers bedecken, ist bewunderungswürdig, und gewiß wär es nicht bloßer Zufall, daß der Karpfen 6000, der Schley 10000, der Zander 20000, und der Hecht 8960 Schuppen erhielt, und daß ihre Größe und Anzahl eigentlich mit dem Körper in keinem Verhältnisse steht. Man mag aber auf die Form oder auf die Zusammensetzung dieser Schuppen, man mag auf ihre Farben oder

 auf

auf ihren Glanz sehen: so verräth sich auch in dieser Thierclasse die Natur als eine unerreichbare Künstlerinn. Auch die flüchtigste Betrachtung zeigt, wie trefflich sie sich an einander reihen, wie fest sie schließen, welch ein schönes Farbenspiel, welche liebliche Zeichnungen, welch ein blendender Gold- und Silberschimmer sie zu einem Gegenstande gerechter Bewunderung machen. Kaum vermag das Auge den Glanz eines von der Sonne beleuchteten Häringszuges zu ertragen, und man glaubt einen Feuerregen zu sehen, wenn recht viele fliegende Fische bey Nacht zu gleicher Zeit sich aus dem Meere erheben, und wieder hineinstürzen. Bloß ein gewisser, über die Schuppen gezogner Firniß bringt den Gold- und Silberschimmer hervor. Denn so wie zu den vergoldeten Ledertapeten kein Gold kommt, sondern bloß der über den Silbergrund aufgetragne Firniß diese sonderbare Verwandlung bewirkt; so wird auch die rothe Fischschuppe durch ihren Firnißüberzug golden. Zuweilen leuchten die Fische bey Nacht. Unstreitig kommt das prächtige Schauspiel, welches das leuchtende wie in Flammen stehende Meer zuweilen dem Seefahrer gibt, von einer unsäglichen Menge Fische her. Sogar die innern Theile des Fisches leuchten, und es gibt Fische, deren Maul wie eine glühende Kohle aussieht. So wußte die Natur den Geschöpfen,

die

die es bedürfen, in der dunkeln Tiefe der See ein Licht anzuzünden, das kein Wasser auszulöschen vermag. Eine gewisse phosphorescirende, öhlige Materie scheint der Grund zu seyn. Wenigstens fand Canton in England, da er einen Häring und einen Stockfisch im Seewasser liegen ließ, daß dieses mit einer öhligen Substanz überzogen wurde, und zu leuchten anfieng.

Noch weit größer als unserm bloßen Auge erscheint die Pracht der Schuppen, wenn wir ein Vergrößerungsglas zu Hülfe nehmen. Dann entdecken wir z. B. im Schüppchen des Weißfisches ein unerreichbares Meisterstück. Es gleicht einer halben Austerschale, hat eine Menge paralelle Zirkellinien vom trefflichsten Silberglanze und unter ihnen zwey Reihen krystallähnlicher Spitzen von der höchsten Feinheit. Mit diesen sitzt das Schüppchen in der Schleimhaut, indeß der gewölbte Theil wie ein Dachziegel über dem folgenden liegt. Hier unter dem Vergrößerungsglase gleicht die Schuppe des Kaulbarsches einem umgekehrten Mayenblümchen mit sieben Spitzen; die des Stockbarsches einem ausgezackten Rosenblatte mit silbernen Fransen; die des Karpfen einem runden Schilde, von dessen vier Feldern die untern 24 Linien haben, und wie Seidenzeug glänzen; die des Hechts einem länglichen

Schilde von Silberstoff, unten mit zweyblättrigen Blumen. Alle Jahre wächst über der alten Schuppe eine neue, so daß man das Alter eines Fisches an der Zahl der Lagen, wenn man eine Schuppe durchschneidet, zu erkennen im Stande seyn soll. Diese Schuppen schützen den Körper, ohne seiner Biegsamkeit zu schaden. Durch ihren Anblick lernte der Mensch die Kunst, sich mit einem Panzer zu bekleiden, indem er Hiebe austheilen, und ohne Schaden empfangen könnte; bis daß diese eisernen Kleider, nicht etwa durch Humanität, sondern durch eine noch größere Kunst, die Menschen zu morden, und mit Salpeter und Kohlenstaub in der Ferne niederzuschmettern, verdrängt und überflüßig wurden.

Um dieser Schuppenbekleidung die nöthige Festigkeit zu geben, sondert sich in eignen dazu bestimmten Höhlen ein gewisser Schleim ab, und erinnert uns an das Oehl, womit die Vögel sich vor Nässe schützen. Ungemein leicht ist die Bewegung der Fische, und nichts gleicht der vortrefflichen Einrichtung der Werkzeuge, die sie in dieser Absicht aus den Händen der mütterlichen Natur erhalten haben. Hiezu dienen ihnen ganz vorzüglich ihre Flossen, die aus dünnen, knochenartigen, knorpeligen Gräthen bestehen. Eine gemeinschaftliche Haut verbindet diese, und eigne Muskeln setzen die Flossen in Bewe-

gung.

gung. Sehr verschieden ist der Ort, der ihnen am Fischkörper angewiesen ist. Oben, auf der Schärfe des Rückens sind die Rückenflossen (pinnæ dorsales), gleich hinter den Kiemen die Brustflossen (p. pectorales), unten am Bauche vor der Afteröffnung die Bauchflossen (p. ventrales), hinter ihr die After- oder Steißflossen (p. anales), am Schwanze aber die Schwanzflosse (p. caudalis). Diese ist als das Steuerruder zu betrachten, da hingegen die andern Flossen Seitenruder sind, mit denen der Fisch das Wasser, wie ein Schwimmender mit den Händen, entfernt. Immer aber bleibt der Schwanz das Hauptwerkzeug. Seine Stärke und Schnellkraft ist ungeheuer. Wahre Springfedern entdeckt man bey der Zergliederung in ihm. Sie wirken auch so kräftig, daß man schon Stöhre und Welse kleine Kähne sammt den Fischern umwerfen sah. Bey einigen Fischen sind ihre Flossen in der That sehr zierlich, und man kann sich, da ohnehin Fische und Schiffe selbst in der Structur eine Verwandtschaft haben, nicht enthalten, dabey an die bunten Flaggen der letztern zu gedenken. Wenn die alte Geschichte von einem Fische mit goldnen Floßfedern im Teiche zu Heliopolis, als von einem Wunder erzählt, so wird das nur den befremden, der von den Goldfischen nichts weiß, und so oft wir die schön

geflammten, hochrothen Flossen unsrer Forellen, und die auf Silbergrund punctirten des Zanders ansehen, so werden wir auf ein Neues erinnert, wie herrlich die Natur Schönheit und Nutzen zu verbinden wußte. Uebrigens besitzen nicht alle Fische die vorhin genannten Flossen; dem einen fehlt diese, dem andern jene, manche haben wohl gar keine, und bleiben daher fast immer am Boden.

Man weiß kaum, ob man mehr über das schnelle Rudern, oder die ausdauernde Kraft des Fisches erstaunen soll, und es ist sehr auffallend, wie das dem ersten Anschein nach unförmliche Stück Fleisch, der Fisch, fast so schnell wie ein Vogel einher eilt, da er doch einen tausendmal stärkern Widerstand im Wasser hat. Man beobachte die Kraft, die das Rudern gegen den Strom fordert, und bemerke wie leicht, wie ohne sichtbare Anstrengung der so gern gegen den Strom schwimmende Fisch dieses leistet, und Schiff und Schiffer beydes zu gleicher Zeit in vorzüglichem Grade ist. Kaum kann das Auge den schnellen Bewegungen, zumal junger Fische folgen, und es ist ein höchst angenehmes Schauspiel, das man z. B. in Augsburg alle Tage haben kann, wenn man in einem sehr klaren Wasser die unglaubliche Behendigkeit solcher Fische beobachtet, die durch ihre hellen Farben sehr ins Auge fallen. Wie pfeilschnell

rudern nicht die schönen, gelbrothen Orfen, in einem der Stadtgraben daselbst herum! Wie sind sie nicht bald oben bald unten! Wie winden sie sich nicht durch ein Gewühl andrer Fische hindurch, ohne einen zu berühren! Wie ruht das Auge keine Secunde auf einem, als er sich schon wieder in einer andern Gegend befindet! Und wie ist keine Spur von Anstrengung oder Ermüdung wahrzunehmen! Auch kann man diese kaum vermuthen, sobald man weiß, welche ungeheure Reisen die Fische in Einem fort machen. So ist es ausgemacht, daß die von Martinique nach Gibraltar mit dem besten Winde segelnden Schiffe von Thunfischen begleitet werden, und daß eben diejenigen Fische, die mit den Schiffen zu gleicher Zeit America verließen, auch mit ihnen in Europa eintreffen. So kommen die Seefische aus entlegnen Meeren um zu laichen in die Mündungen der Flüsse. Wie die Vögel zuweilen ziehen, so stellen auch die Fische große Wanderungen an, und schwimmen uns gleichsam in die Hände. Aus den Seeen kommen dann viele tausende, gerade wenn sie am fettesten und besten sind, in die süßen Wasser, und es ist schwer zu begreifen, wie sie in dem ungeheuren Wasserbehälter die Mündungen der Flüsse so gut zu treffen wissen. Sie suchen da Schutz vor den sie verfolgenden Feinden, suchen Ruhe zum Laichen, die

ihnen auf dem stürmischen Meere nicht zu Theil wird, und versorgen da ihren Rogen sichrer, als sie auf offner See zu thun nicht vermöchten. Um im Wasser leicht bald in die Höhe, bald in die Tiefe zu kommen, besitzen sehr viele Fische eine mit phlogistisirter Luft gefüllte Schwimmblase, die durch einen eignen Canal mit dem Schlunde in Verbindung steht. Sie allein schon verdient die größte Bewunderung. Der Fisch muß es in seiner Willkür haben, sie augenblicklich mit Luft bald mehr bald weniger anzufüllen, oder auch sie auszuleeren, und sich dadurch bald leichter bald schwerer zu machen. Ob aber die hiezu nöthige Luft sich so schnell vom Wasser scheide, oder ob er in andern Canälen hinlänglichen Luftvorrath bey sich führe, ist nicht entschieden. Einige Fische haben eine einfache, andre eine gedoppelte Schwimmblase. Diese füllen sie, sobald sie in die Höhe steigen wollen, und machen sich leichter; pressen aber die Luft heraus, und machen sich schwerer, wenn sie in die Tiefe zu gehen Lust haben. Den Plattfischen, die am Grunde des Wassers leben, fehlt sie ganz.

Wasser ist, wie bekannt, der Aufenthalt der Fische, und nur wenige können einige Zeit im Trocknen aushalten. Die raffinirte Grausamkeit der Wollüstlinge, die dem Naturforscher schon manche Beobachtung und Erfahrung verschafft hat, wußte

auch

auch die Fische außer ihrem Elemente zu erhalten. Um die Karpfen in England und Holland fett zu machen, hångt man sie auf feuchtem Moos in die freye Luft, und füttert sie mit Brodkrümchen und Milch. In zwey bis 3 Wochen sind sie fett. Das salzige Meerwasser, wie die Laudseeen, Flüsse, Quellen und Teiche, ja selbst die heißen, mineralischen Quellen haben ihre eignen Bewohner, und die Bevölkerung des Wassers ist ohne Zweifel größer als die des Landes, besonders wenn man auch die Polypen, Infusions-Thierchen u. d. in Rechnung bringt. Es müßte ein außerordentliches Schauspiel seyn, einmal das Becken des Meeres ganz ohne Wasser, und das Gewimmel von Geschöpfen zu sehen. Oft findet man in Regenpfützen und in kleinen Teichen, in die nie ein Fisch gesetzt worden, und die auch keine Verbindung mit sonst einem Wasser haben, Fische. Dieß gab zu verschiedenen Meinungen Veranlassung. Einige glaubten, es falle mit dem Regen Fischsamen herab; andre ließen den Laich durch wilde Enten hintragen, oder durch einen Windwirbel in die Höhe gehoben werden, und dann niedersinken. Wenn jene Teiche nicht, wie das beym Zirknitzersee der Fall ist, auf eine unmerkliche Art mit einem Wasser in Verbindung stehen, so muß man diese Erscheinung auf eine der obigen Arten erklären. Sehr viele

Fisch-

Fischgattungen sind nicht so an die Flüsse, Teiche gewisser Gegenden gebunden, daß man sie nicht auch in andern einheimisch machen könnte. Die Holländer versetzten die schönen chinesischen Goldfische in ihre Teiche; die Engländer bereicherten ihre glückliche Insul erst am Anfange dieses Jahrhunderts mit den wohlschmeckenden Karpfen; König Friedrich der erste von Schweden, beschenkte sein neues Königreich mit der schmackhaften Bartgrundel; und unter dem Vielen, wodurch Friedrich der zweyte von Preußen sich in seinen Staaten unvergeßlich machte, war auch der durch ihn einheimisch gemachte russische Sterlitz. Solche Eroberungen gehören unter die schönsten und unblutigsten; sie bereichern die Staaten, ohne andere zu verkleinern, und in ihnen kann nie, wie in der Eroberung von Provinzen, der Same neuer, blutiger Kriege liegen, die den alten, rechtmäßigen Besitz mit dem Neuerworbnen verschlingen können.

Die meisten Fische sind **Raubthiere**, die vom Fleische leben. Daher halten sie sich den Tag über ziemlich ruhig in der Tiefe, und gehen bey Nacht auf Raub aus. Scheinen sie auch gleich äußerlich nicht die bequemste Einrichtung zu diesem Berufe zu haben, so wußte sie dennoch die Natur hinlänglich dazu auszurüsten. Je nachdem sie große oder kleine Bissen bedürfen, im Schlamm ihre Nahrung suchen, oder

oder im freyen Wasser darauf Jagd machen, je nachdem ist auch ihr Rachen beschaffen. Mit einem Schwert und einer Säge verfolgen die Schwert- und Sägefische ihren Raub, indeß der Sternseher und der Froschfisch ihre langen Bartfasern als einen Köder auswerfen, und kleine Wasserthiere gleichsam angeln. Furchtbar sperrt der Hay seinen zähnevollen Rachen auf, indeß der listige Sprützfisch mit einem Tropfen Wasser das über ihm fliegende Insect herabschießt und erbeutet; und wenn der Rothfisch nach andern Fischen gierig jagt und schnappt, so betäubt sie der Zitterrochen erst durch seine erschütternde Kraft, und bemächtigt sich dann ihrer. Einige Fische haben ihre eigne ihnen angewiesne Nahrung, andre verschlingen alles. Man sollte kaum glauben, daß das Wasser eine so reich gefüllte Vorrathskammer für so viele Millionen Geschöpfe seyn könnte, und billig erstaunt man, in jenen Gegenden, wo die furchtbarste Kälte allem Leben Stillstand zu gebiethen scheint, gerade die ungeheuersten Fettmassen anzutreffen.

Es fehlt den Fischen durchaus nicht an Sinnenwerkzeugen, und manche unter ihnen leisten ihre Dienste in einem höhern Grade, als bey uns. Geruch und Gefühl müßen bey ihnen von vorzüglicher Schärfe seyn, denn dieses empfindet die leiseste

Bewegung des Wassers plötzlich, und jener wittert den Köder auf eine ziemliche Entfernung, und entdeckt gerade das, was zur Nahrung angewiesen ist. Die Neger auf den caraibischen Insuln, wissen durch den Geruch des Stinkholzes, mit Kalk und Aloe vermischt, die Fische herbeyzulocken, daß sie scharenweise kommen, und sich haschen lassen, auch ergreifen die Fische, bey Annäherung mit Schwefel beladner Schiffe, schleunig die Flucht. Auch ihr Gehör muß sehr gut seyn. Man wollte es ihnen zwar absprechen; aber seit man ein flachlängliches Gehörknöchelchen entdeckt hat, das von außen porcellanartig und sehr brüchig ist, kann man nicht daran zweifeln. Man weiß, daß ein Geräusch viele Fische verscheucht, daß ein Hecht auf den Ruf Lupule herbey kam, und daß irgendwo mit einer Glocke das Zeichen gegeben wurde, wenn sich die Fische zur Fütterung versammeln sollten; lauter Beweise für ein gutes Gehor im Wasser. Von den Geschmackswerkzeugen haben nicht alle eine Zunge, dafür aber einen fleischigen Gaumen. Vielleicht dienen auch die Bartborsten dazu; vielleicht aber dienen sie dem sorglos hineilenden Fisch als Fühlhörner, um, wenn er sich zwischen Steinen durchwindet, vor Verletzung sicher zu seyn, und gleichsam mit Händen den Weg zu suchen. Am meisten aber weicht

die

die Beschaffenheit der Sehwerkzeuge bey den Fischen von denen ab, die andere Thiere besitzen, ja unter den Fischaugen selbst entdeckt man Verschiedenheiten, die Erstaunen erregen. So haben einige einen ganz eignen glockenförmigen Theil an der Krystallinse; andern fehlt das Strahlenband ganz, und auch im äußerlichen findet man in Absicht auf die Größe, Form, Lage und die zum Theil prächtigen bunten Ringe der Fischaugen auffallende Verschiedenheiten. Es würde offenbar zu weit führen, wenn wir hier eine vollständige Beschreibung des Fischauges geben wollten, nur das können wir nicht verschweigen, daß die ganze Einrichtung desselben auf die weit stärkere Strahlenbrechung im Wasser, höchstweise berechnet ist, daß, je nachdem einer ein schwächeres oder schärferes Gesicht nöthig hat, mehr oder weniger Gefahren ausgesetzt ist, auch das Auge gebaut und mit einer schützenden Bedeckung versehen ist, und das Niventyt bloß durch Rohaults Bemerkungen über das Fischauge einen entschloßnen Zweifler am Daseyn Gottes so weit gebracht habe, einen weisen und gütigen Baumeister der Welt anzuerkennen, was in unsern Tagen dem erstern vielleicht mehr Mühe gemacht hätte. Eine Nickhaut vertritt beym Fische die Stelle der fehlenden Augenlieder. Wie sie aber eigentlich sehen, und woher es komme,

daß

daß ein Fisch auf 30 Ellen weit eine an der Angel befindliche Fliege bemerkt, da doch der Mensch, der Taucher, im Wasser nur sehr schwach sieht, das läßt sich nicht bestimmen.

Die Beobachtung ihrer Sitten und Kunsttriebe ist sehr schwer. Doch weiß man, daß die Forellen zahm werden, die Karpfen und andre Fische listig genug sind, wenn sie einmal gewitzigt worden, und der Angel oder dem Netze glücklich entgiengen, wenigstens 4 Wochen lang beym Anblick eines Köders scheu die Flucht zu ergreifen, und daß die eine Zeitlang beysammenwohnenden Fische sich kennen lernen, und wenn sie getrennt werden, nach ihren alten Bekannten eine Sehnsucht äußern. Wie sicher wittert nicht der heilige Fisch den nahen Sturm, und erinnert den Schiffer einen Hafen zu suchen! Wie gut merkt sich nicht der Karpfen die Stelle, wo er einmal schmackhaftes Futter erhalten, und kommt wieder hin! Wie schnell entflieht nicht der Weißfisch, wenn er einen Hecht in der Nähe merkt! Wie pfiffig steckt nicht dieser den Kopf in den Schlamm, damit das Netz über ihm weggleite! Und wie oft erschweren nicht alte durch Erfahrung kluge Fische dem fleißigsten Fischer seinen mühsamen Beruf! Sehr verschieden, wie bey den Menschen, sind ihre Temperamente. Einer ist träg, der andre in unaufhörlicher

hörlicher Bewegung, einer zornmüthig, der andre sanft, einer feig, der andre muthig, einer verliebt, der andre kalt. Ihre Reizbarkeit ist groß. Man sah Fische, die, nach abgeschnittnem Kopfe, galvanisirt wurden, sechs Zoll in die Höhe aufschlagen.

Einen täglichen Erholungsschlaf haben sie wahrscheinlich, aber er mag ziemlich kurz und leise seyn. Bey einigen vermuthet man einen Winterschlaf, andre werden im Sommer und Winter gefangen.

Dem Geschlechte nach sind die Fische männlich oder weiblich, doch will man auch Geschlechtlose und wahre Zwitter unter ihnen gefunden haben. Das letztere scheint nach Cavolinis Beobachtungen vom Baarsch und einigen andern Fischen unstreitig; er hält sie für vollkommne Zwitter, d. h. für solche Geschöpfe, die nicht bloß beyde Geschlechtstheile besitzen, und doch, wie die Schnecken, sich gegenseitig paaren müssen, sondern für solche, die sich allein und selbst genug zur Fortpflanzung ihres Geschlechts sind, und Eyer und reife Milch zugleich besitzen. Eine eigentliche Begattung findet bey den Fischen nicht allgemein statt. Die meisten Weibchen geben den unbefruchteten Rogen von sich, der dann von dem Männchen besprützt und befruchtet wird. Höchst merkwürdig ist das Phänomen, daß, wenn man die Milch unter einem Vergrößerungsglase

betrachtet, man eine Menge dunkler, kleiner Kügelchen wahrnimmt, die ohne äußerliche Veranlassung in einer beständigen Bewegung, ungefähr wie der von einem Magnet erregte Eisensand, sind. Man hat glückliche Versuche gemacht, mit dem Rogen und der Milch so eben gefangner Fische auf eine künstliche Art Fischbrut zu erzielen. Ungeheuer ist der Eyer-Vorrath einer Fischmutter. Höchst wohlthätig hat die Natur gesorgt, daß es dem Wasser nie an Einwohnern fehle. Vertilgt auch ein gefräßiger Hay hundert tausend Fische sammt ihrer Brut, so laichen andere glücklich und ersetzen den Abgang, und kostet der Stockfischfang Millionen das Leben, so bringt ja auch ein Weibchen drey bis vier Millionen zur Welt. Hat man ja schon in einem Häring 37000, in einem Karpfen 342144, in einem Schleihe 383000, im Flieder über eine Million, und im Kabeljau zehntehalb Millionen Eyer gefunden. Ja Leuwenhöck rechnet einen Störrogen auf 15000 Millionen Eyer, also hundert funfzig mal mehr, als man auf der ganzen Erde Menschen annimmt. Unläugbar herrscht in dieser Vermehrung der Fische das weiseste Verhältniß. So sind die, die die meisten Nachstellungen zu leiden haben, auch die fruchtbarsten. Immer aber bleibt das nöthige Gleichgewicht in der Natur. Zuweilen bemerkt man eine ungeheure

Menge,

Menge, die Ausnahme zu seyn scheint. So waren einmal in der Südersee so außerordentlich viele Makrelen, daß kleinere Fahrzeuge nicht fort konnten. Von der Theiße in Ungarn hat man das Sprichwort, man wisse nicht, ob darin mehr Fische oder mehr Wasser angetroffen würden, so fischreich ist sie. Doch gibt es auch ganz fischlose Wasser. Nicht ohne Rührung können wir bey der glücklichen Vermehrung der Fische an die alles erhaltende Vorsehung gedenken. Die Brut wird der oft stürmenden See überlassen. Keine Mutter brütet sie aus, kein Vater bewacht sie, und wir wissen nicht, woher sie ihre erste Nahrung nehme. Und doch wächst sie glücklich heran! Eine Spur von klugem Instinct der Eltern ist bey einigen Arten entdeckt worden. Wenn um die Laichzeit ein kalter Wind eintritt, so begeben sie sich in die Tiefe, und halten ihren Laich zurück, was aber, wenn es zu lange dauert, ihnen schädlich seyn kann. Sie scheinen zu wissen, daß es den Eyern nachtheilig wäre, plötzlich aus der mütterlichen Wärme ins kalte Wasser zu kommen. Gern warten sie daher ab, bis die Sonnenstrahlen dieses erwärmen.

Die Fische haben sehr viele Feinde, und eben daher sterben wenige eines natürlichen Todes, der überhaupt im Wasser selten vorkommen mag. Ein

unaufhörlicher Krieg wüthet unter ihnen, und es ist da Naturgesetz, daß der Stärkere den Schwächern verschlinge. Hier gibt es kein Grab und keine Verwesung, man müßte denn den Magen andrer Fische, und das, was in ihm vorgeht, so nennen wollen. Diese höchstweise Einrichtung verhütet die Vergiftung des Wassers durch faulende Leichname. In allen Thierclassen haben die Fische Feinde. Sey das Element, sey die ganze Natur eines vierfüßigen Thieres, eines Vogels, eines Insects noch so sehr von der der Fische verschieden, die Fischotter hohlt sie dennoch aus dem Wasser, und der Vogel folgt ihren Zügen, stürzt hinab auf die Oberfläche, und schnappt nach einem Fische, indeß vielleicht über ihm der sich nicht so tief wagende Adler lauert, und ihn so erschreckt, daß er seine Beute fallen lassen muß, die nun der stärkere Räuber im Fallen hascht. Eine Menge Schmarotzer-Insecten leben auf den Fischen und quälen sie nicht wenig. Um ihrer los zu werden, schwimmen sie oft Meilen weit gegen den Strom, und eilen einer noch größern Gefahr, den Netzen und Angeln der Menschen entgegen. Wären diese nicht, so würde man mehrere steinalte Greise unter ihnen finden. Dann sie sind der Veränderung des Wetters und der Ausdünstung weniger unterworfen, als andre Thiere, und ihre festen Theile

wer-

werden nicht so leicht hart und steif, wodurch die Bewegung gehemmt wird, als bey diesen. Zuverlässig können Karpfen, die man oft mit ehrwürdigem Moos auf den Köpfen findet, auch Hechte, hundert ja zwey hundert Jahre alt werden, und von ihrem Alter hängt nun auch ihre Größe und Schwere ab, die sich eben deßwegen nicht leicht bestimmt angeben lassen. Freylich bringen viele andre ihr Leben bey weitem nicht so hoch. Manche Unfälle verkürzen es außer den Nachstellungen von Menschen und Thieren. Dicke, stinkende Nebel, Ueberschwemmungen, durch welche stehende, in Fäulniß übergehende Gewässer entstehen, Gewitter, die in Teiche schlagen, Erdbeben u. d. tödten viele Tausende. Auch Schwefel und Hanf können ihnen tödtlich werden, und Pocken, Räude, Läuse, Eingeweidewürmer machen ihnen manche Qual.

Nicht gering ist der **Nutzen**, den die Fische gewähren, und auch sie verdienen von einer aufgeklärten Landespolicey in Schutz genommen zu werden, damit nicht, ehe sie gelaicht haben, die fruchtbare Mutter mit ihrer tausendfältigen Nachkommenschaft weggefangen werde. Nicht übel sagt man daher im Sprichworte: Es ist wohl alle Tage Fisch- aber nicht Fangtag. Von jeher hielt man auch bloß zum **Vergnügen** Fische. Schon von Salomo und

Hiskia ist dieses bekannt, und die in der Verschwendung noch unübertroffnen Römer hatten Fischbehältnisse von Marmor, Alabaster, ja von Gold und Silber, worin sie ihre Muränen mit Milch und mit andern kostbaren Flüßigkeiten tränkten, auch wohl mit dem Blut und Fleisch der zum Tode verurtheilten Sclaven mästeten. Ad muraenas, (er werde den Muränen zum Fressen gegeben) rief Pollio, als einmal Kaiser Augustus bey ihm speiste, und ein Sclave das Unglück hatte, ein kostbares Gefäß zu zerbrechen. Jetzt ließ der Kaiser alle Gefäße zerschlagen, und schenkte dem Sclaven die Freyheit. Eine That, die, so despotisch sie auch in einem fremden Hause scheinen mag, dennoch dem Kaiser zur wahren Ehre gereicht, weil sie seine Achtung vor Menschenleben beweist. Eben dieser Kaiser bezahlte für eine Meerbarbe 100 Thaler, und es war damals nichts seltnes, den Fischen Halsbänder mit Juwelen anzulegen. Noch bis auf diesen Tag gehört bey den Chinesern das Fischhalten zum Luxus und Vergnügen, wozu sich freylich ihre prächtigen Gold- und Silberfische ganz vorzüglich schicken. Sie haben dazu die niedlichsten Teiche, die kunstreichsten Vasen. Doch das Vergnügen allein, ist ein geringer Theil der Nutzbarkeit der Fische. Nicht nur, daß sie tausende ihres Gleichen nähren, so sind sie für einen großen Theil

der Menschheit ein wichtiges Nahrungsmittel, und der Verkauf der Fische verschafft vielen Völkern das, was ihnen an ihren unwirthbaren Küsten ganz mangelt. Für sie sind Fische das wahre tägliche Brod, sind ihr Frühstück, ihr Mittags- und ihr Abendessen. Mancher arme Schiffbrüchige müßte Hungers sterben, wenn nicht das Meer an die Insul, auf die er verschlagen ward, Fische hinspühlte, und mehr als Hagel und Mißwachs würde manche Gegend das Ausbleiben der Fische empfinden. Der Isländer, der Calmucke, der Ostiake, der Esquimaux, der Neuseeländer, wie elend wäre er nicht ohne Fische! Der Holländer ißt kleine zu den größern, wie wir Käse zum Brod essen. Viele tausend Menschen leben vom Fange und Verkaufe des Stockfisches, Häringes, Thunfisches und andrer mehr, und man weiß kaum, ob man mehr über die sinnreichen Erfindungen sie zu fangen, oder über die Kunst sie auf die mannigfaltigste Art zu bereiten und zu benützen, erstaunen soll. Selbst die ungebildeten Bewohner von Kamtschaka und Brasilien, bereiten sie auf verschiedne Art, und wissen Mehl und Kuchen daraus zu machen. Welche Wohlthat sind nicht Fische in der Fastenzeit auch für die, die eben nicht so gar streng als jene Mönche in Grenoble sind, denen der Maler in einem Gemälde statt des Osterlamms einen Fisch in die

Schüssel malen mußte, damit sie kein Aergerniß nähmen. Doch auch diejenigen, die einen Ueberfluß an andern Nahrungsmitteln haben, lieben das Fleisch der Fische, so daß es auf den Tafeln der Großen so wenig, als in den Hütten der Dürftigen fehlen darf. Freylich hat man damit allerley Künsteleyen vorgenommen. Man hat Fische theils aufgehängt, theils verschnitten, um sie fetter zu machen. Die Römer ließen sogar die Eingeweide und andre sonst nicht eßbare Dinge von Salz maceriren, und das war ihr berühmtes Garum, mit dem sie ihren Speisen einen Haut-Gout gaben. So wird noch heutiges Tages der Caviar oder Störrogen in ungeheurer Menge verbraucht. In manchen Ländern werden sogar die Hausthiere mit Fischen gefüttert. In Siberien fressen Hunde und Kühe sehr häufig Fische, und der Samojede ißt sie nicht nur selbst sehr gern, sondern er trocknet auch eine Menge für seine Pferde und Schafe. Nur wenige Fische werden nicht gegessen. Einige werden für schädlich gehalten, andere schont der Aberglaube. So wohlschmeckend der Pagodenfisch, der bey Ueberschwemmungen oft nahe an die Pagoden kommt, ist, so darf man ihn doch bey großer Strafe nicht essen.

Aber nicht bloß als Speise sind die Fische für den Menschen wichtig. Die Haut des Rochen, Hayes u. a. wird verarbeitet; die Hausenblase gibt vortrefflichen Leim; aus dem Fett und der Leber vieler

ler Fische wird eine ungeheure Menge Thran gewonnen, und aus dem Fische Skottspiggs in Schweden und England ein sehr brauchbares Oehl bereitet. Man füllt große Kessel, unter denen ein Feuer brennt, mit solchen Fischen, gießt Wasser zu, und rührt um. Oben zeigt sich ein rothes Oehl, das man abschöpft. Die Ueberbleibsel geben sowohl gutes Schweinefutter, als auch vortrefflichen Dünger ab. Der grüne Bodensatz dient zum Lederschmieren, um es geschmeidig zu erhalten. Hier weiß ein Volk sich aus Fischen Seife zu bereiten, dort ein andres Brod zu backen; hier führt eines den Ueberfluß von Fischen, den niemand mehr kaufen mag, als Dünger auf seine Felder, dort trocknet sie ein andres, um sie als Kienholz zu brennen: hier schlägt ein Volk seine Särge mit Fischhaut aus, und dort bedient sich eins der Fische als sichrer Wetterpropheten. Unter den vielen Dingen, die schon die Stelle des Papiers, oder der Leinwand vertreten mußten, war auch Fischhaut; denn in Danzig zeigt man eine auf die Haut eines Thunfisches gemalte Seeschlacht. Aber mit mehr Dank wurde wohl nie ein Fisch angesehen, als der, den einst eine englische Schiffsmannschaft in einem sehr großen Leck ihres Schiffes, das ihnen unausbleiblich den Untergang zugezogen haben würde, stecken und dem Eindringen des Wassers glücklich wehren sah.

Ungeheuer ist die Consumtion der Fische in ganzen Ländern. So wurden in Berlin, einer protestan-

tischen Stadt, im Jahre 1773 für fast 19000 Thaler bloß eingeführt. Im Jahre 1768 fiengen die Franzosen allein fast drey mal hundert tausend Centner Dorsche; in der Fastenzeit 1775 kamen nach Paris 596 Wagen Seefische, und Spanien allein braucht für drey Millionen Piaster Stockfische. Man kann denken, welche Summen durch diesen Handel in Umlauf kommen. Denn so wohlfeil bekommt nicht leicht jemand Fische, als jener Lord, dem, da er gerade eine große Gesellschaft bey sich hatte, ein Bedienter meldete, es sey ein Fischer mit sehr guten Fischen da, der sie aber durchaus nur für hundert Prügel weggäbe. Um der Sonderbarkeit willen geht er selbst zum Fischer hinaus. Dieser beharrte auf seiner Forderung. Der Lord fängt an, ihm die Kaufsumme — aufzählen zu lassen. So wie der Fischer 50 Prügel empfangen hatte, sagte er: die noch übrigen 50 seyn sie so gütig, ihrem Thürsteher geben zu lassen, dem ich für das Hereinlassen die Hälfte des Preises meiner Fische versprechen mußte. Dieser bekam sie nun auch, wie billig.

Man kann denken, wie mannigfaltige Kunstgriffe man angewendet habe, um so nützliche Geschöpfe zu fangen. Mancher darunter war freylich unerlaubt. So mußte z. B. im vorigen Jahrhundert das Fischen mit levantinischen Körnern, einer Art von Ostindischen Beeren, bey Geld- und Lebensstrafe verbothen werden. Zwar sind die Fische leicht damit zu fangen; aber ihr Genuß macht sie

so dumm, daß sie wie todt oben auf dem Wasser schwimmen; ihr Fleisch ist schädlich. Die Angel, das Netz und der Hamen sind die vorzüglichsten Mittel zum Fischfang. Auch Thiere hat man dazu abgerichtet, z. B. die Fischotter und den Cormoran. Durch Feuer kann man einige von ihnen eben so gewiß herbey locken, als man auf Reisen durch africanische Wüsteneyen durch Feuer wilde Thiere verscheucht.

Gegen ihren Nutzen ist der Schaden, den die Fische anrichten können, kaum der Erwähnung werth. Wahr ists, der Hecht, der Hay u. a. sind unersättliche Räuber; aber war ihnen nicht diese Speise angewiesen, und mästen sie sich nicht für uns? Ein Stich des Staaschi, in Westindien, macht das Fieber, und der Spratt enthält ein so furchtbares Gift, daß Neger nur eine Stunde den Genuß seines Fleisches überlebt haben. — Wird ein Stück Silber, das man zu einem unbekannten Fisch, während man ihn kocht, hineinlegt, schwärzlich, so ist er sicher giftig. An den Küsten von Coango soll es Fische geben, die mit einem einzigen Stoß kleine Schiffe leck machen. Ob das Fischfleisch gesund sey oder nicht, darüber sind die Meinungen getheilt. Ein gewisser Ehrenmann in seinen wohlbewährten Fischgeheimnissen, spricht darüber nach den Temperamenten. Dem Phlegmatikus widerräth er es, weil er wie die Fische eine kalte, feuchte Natur habe. Dem Cholericus empfiehlt ers, und einen guten Trunk Wein dazu. Alle aber, will er, sollen Nüsse,

als

als Gegengift, dazu essen. Auch behauptet er, gesottne Fische könnten nie so gesund, als gebratne seyn, weil nur diese in der Bibel vorkämen, und so würdigt er die Sammlung der wichtigsten Urkunden zum Kochbuche herab.

Wir haben schon bey den Amphibien erinnert, daß Linnés schwimmende Amphibien wahre Fische seyen, und daß sie Blumenbach, dem wir folgen, und andre Naturforscher zu diesen rechnen, und sechs Ordnungen annehmen. Diese sind:

I. *Chondropterygii*, **Knorpelfische**, die knochenartige Gräthen haben, Lampretten, Rochen ꝛc.

II. *Branchiostegi*, **Knochenkiefen**, denen der Kiemendeckel oder die Kiemenhaut, oder beydes zugleich fehlt. Seeteufel, Hornfische ꝛc.

III. *Apodes*, **Kahlbäuche**, die gar keine Bauchflossen haben. Muränen, Seewölfe ꝛc.

IV. *Jugulares*, **Kehlflosser**, die, deren Bauchflossen vor den Brustflossen sitzen. Sternseher, Schellfische ꝛc.

V. *Thoracici*, **Brustflosser**, die deren Bauchflossen gerade unter den Brustflossen sitzen; Bandfische, Schollen ꝛc.

VI. *Abdominales*, **Bauchflosser**, die deren Bauchflossen hinter den Brustflossen sitzen. Lachse, Häringe ꝛc.

So mühevoll auch das Studium der Ichthyologie ist, so muß man doch gestehen, daß die Beharrlichkeit und der Scharfsinn der Menschen es darin unbe-

unbeschreiblich weit gebracht habe. Um diesen die verdiente Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, darf man nur nicht vergessen, daß bey dieser Thierclasse die Natur selbst durch ein tobendes Element dem Beobachtungsgeiste Gränzen gesetzt habe, daß die Körper der Fische selbst wenig recht in die Augen fallende Unterscheidungszeichen besitzen, daß viele ihre Schlupfwinkel in Schlamm und Koth haben, wohin man ihnen nicht folgen kann, und daß ein geheimer Aberglaube, an gewissen Küsten, manchen Fisch, wenn er ins Netz oder an die Angel geräth, ängstlich wieder in die Fluthen wirft. Auch hat die Sammlung eines Fischcabinetts, oder die Abbildung der Fische ihre ganz eigne Schwierigkeiten. Seltne Vögel, Insecten ꝛc. können tausend Meilen von ihrem Geburtsorte und viele Jahre nach ihrem Tod noch immer mit aller Treue nachgebildet werden. Ganz anders verhält sichs mit den Fischen, die im Tod ihre Farben leicht verlieren, lebendig aber schwer weiter zu schaffen, und wegen ihren unruhigen Bewegungen noch schwerer abzubilden sind. Auch hat dieses Studium für den Künstler wenig Reize: der Körper ist zu einfach, als daß er Mannigfaltigkeit in der Stellung, und Leben und Handlung anbringen könnte, und nur zu bald fühlt er, wie unmöglich er den Silberschimmer und die herrlichen Farbenspielungen erreichen könne. Und wie schwer ist es nicht, die Fische in Cabinetten aufzubewahren! In Gläsern mit Weingeist, Alaunwasser u. d. ists zu

kost=

kostbar und unbequem. Klebt man, wie einige thaten, den halben, überfirnißten Fisch auf, oder bewahrt wie Pflanzen die getrocknete Haut; so werden im ersten Falle Insecten die Sammlung zerstören, im andern die Fische ziemlich unkenntlich seyn. Am besten ists freylich, den Fisch im Trocknen sterben zu lassen, dann eine Hälfte vom Fleisch vollkommen reinigen, und durch Baumwolle ihr die runde Form geben. Wir haben davon eine sehr schöne Probe von einem Augsburgischen Fischer gesehen, der aber nicht läugnete, daß diese Behandlung sehr mühsam sey.

Auch in dieser Thierclasse wußte der Arzt, und noch mehr der Charlatan Beute zu machen, doch zieht sich der erstere immer mehr zurück, und überläßt diesem das Feld. Jedem Fische räumte man sonst eine besondere Heilkraft ein, und die Schleihe hielt man sogar für einen Fischarzt, an dem sich der kranke Hecht reiben soll, um zu genesen; dafür aber, wie billig, ihrer schont. Mit einer auf den Nacken gebundnen lebendigen Schleihe will ein sehr gelehrter Mann Blindheit geheilt haben; der Stockfisch soll die, die das rückwärts fahren nicht ertragen können, curiren; die Schuppen des Barses als Brechmittel, der Barbenrogen als Purganz dienen; die Karpfengalle die Augen hell machen, und die Steinchen im Kopfe nebst dem Belugenstein wahre Wunder thun.

Aber das hätte man doch kaum erwarten sollen, daß die Fische zu gelehrten, theologischen und her=

hermenevtischen Untersuchungen Gelegenheit geben mußten. So beweist Rudbeck in einer eignen Schrift mit einem großen Aufwand von Gelehrsamkeit, daß das Fleisch, womit die Israeliten in der Wüste genährt worden, weder, nach Bochart, in Wachteln, noch nach Ludolph, in Heuschrecken, sondern in fliegenden Fischen bestanden habe. Was aber die großen Fragen betrifft, die in Freys Fischbuch mit poßierlichem Ernst erwogen sind: Wer den Fischen in der Urwelt ihre Nahmen gegeben? Ob sie auch vor Adam erschienen seyen? Ob sie in der Sündfluth am Leben geblieben? In wie fern man die Floßfedern und Schuppen geistlich deuten könne? Warum Christus nach seiner Auferstehung gebratne (*) Fische gegessen? — diese und andre ähnliche Untersuchungen, die man sonst die Bibel erbaulich erklären nannte, übergehen wir aus sehr begreiflichen Ursachen. Nur berühren wir zuweilen solche Gegenstände, als interessante Beyträge zu den Verirrungen des menschlichen Geistes. In den ersten Chri-

(*) Deutsch wagen wir den Aufschluß hierüber nicht herzusetzen, er stehe demnach der Seltenheit wegen, und als ascetische Probe, aus Augustins Schriften lateinisch hier: Quid signare credimus piscem assum? nisi ipsum mediatorem Dei & hominum, hominem passum. Ipse enim latere dignatus in aquis generis humani, capi voluit laqueo mortis nostræ, & quasi tribulatione assatus est? — Nun sage man noch, die Naturgeschichte mache — Naturalisten!

Christenverfolgungen war ein Fisch das geheime Sinnbild Christi, und jeder Buchstabe des griechischen Worts erhielt eine hohe Deutung. Nicht selten sah man die Fische für Propheten an. In ihren Eingeweiden las man als im Buche des Schicksals, und ob ein Vogel mehr oder weniger lebhaft nach einem ihm vorgeworfnen Fische schnappte, hielt man für ein Orakel eines guten oder bösen Ausganges. So lange noch indessen unter uns Chartenschlagen, Bleygießen und Kaffeesatz als Mittel angewendet werden, die Zukunft zu erforschen, dürfen wir über jene Schwachheiten uns eben nicht lustig machen. Daß man, als dem Kaiser Augustus ein Fisch vor die Füße sprang, daraus die Eroberung Siciliens weissagte, war — Hofexegese. An der Küste von Loango in Africa verehren die Schwarzen mehrere Fische göttlich. Andre Völker geben ihren Todten Fische mit ins Grab, und es ist noch nicht zwey hundert Jahre, daß man in Paris ein altes heydnisches Grab entdeckte, worin eine Menge Fische waren.

Doch wir eilen aus dem Gebiethe des Aberglaubens ins Reich der Wirklichkeit, um die schätzbaren Entdeckungen eines Artedi, Gouan, du Hamel, Monro, Cavolini, und vorzüglich des unsterblichen Bloch in einem Kreise bekannt zu machen, in den ihre Schriften nicht leicht kommen.

Tab.

Tab. I.

Knorpelfische. Chondropterygii ſ. Cartilaginei.

Neunauge. Petromyzon.

Die Lamprette (1. 2). Die Pricke (3). Der Querder (4). Das kleine Neunauge (5).

Nicht ohne Erſtaunen werden unſre Leſer in dieſer und in der folgenden Ordnung der Fiſche, die wir jetzt zu beſchreiben anfangen, manches höchſtſeltſame und abenteuerliche Geſchöpf kennen lernen. Ein gewiſſes Mißtrauen, das wir bey ihnen gegen ſo viele naturhiſtoriſche Fabeln und Geburten der Einbildungskraft erregt haben, wird ſie faſt unwillkürlich anwandeln, und nur die Erinnerung, wie ſehr wir es uns zum unverbrüchlichen Geſetze gemacht haben, aus den glaubwürdigſten Quellen zu ſchöpfen, wird ſie von dem wirklichen Daſeyn der Rochen, der Seeteufel, des Hammerfiſches, des Kugelfiſches und andrer mehr

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS

überzeugen. Mag auch dabey ihr Glaube an die höchste Schönheit aller Werke der Natur etwas ins Gedränge kommen! In eben dem Grade, als dieser abnimmt, wird ihre Bewunderung der unbeschreiblichen Mannigfaltigkeit der Geschöpfe zunehmen, und immer werden sie am Ende mit Dank und Rührung zu dem weisen und gütigen Urheber aller Dinge zurückkehren, der die ungeheure Stufenreihe von der bezauberndsten Schönheit bis zu zurückstoßender Häßlichkeit dachte und ausführte, und der in dem unförmlichsten Körper unverkennbare Beweise der höchsten Macht und der sorgenden Güte anbrachte.

Statt Gräthen und Knochen gab die Natur den Knorpelfischen Knorpel. Sie haben, um Wasser und mit ihm die zum Leben nöthige Luft einzusaugen, eine ganz besondre Einrichtung, die aber nicht bey allen gleich ist. Bey einigen unter ihnen findet, wie das bey andern Fischen der Fall ist, eine Kiemenöffnung an jeder Seite statt; andre aber haben bald mehr, bald weniger Luftlöcher, und auch diesen ist nicht immer eine gleiche Stelle angewiesen, indem sie z. B. die Rochen unten, die Hayfische aber oben haben. Auch bemerkt man an einigen solche Spritzlöcher, wie der Wallfisch hat, um sich des eingesog-

nen Wassers zu entledigen. In der Bekleidung weichen die Knorpelfische von andern ab. Denn nur wenige haben Schuppen; dafür aber Stacheln, knorpelige und knochige Hüllen, oder auch bloß rauhe, dicke Häute. Unter ihnen sind einige lebendig gebärende, andre eyerlegende Thiere. Einige kommen in Flüsse und Landseen, um mehr Ruhe zur Sorge für ihre Nachkommenschaft, als in dem von gefräßigen Feinden so bevölkerten Meere zu finden, die meisten halten sich in der See auf.

Die **Neunaugen** oder **Pricken**, eine eigne Gattung von Knorpelfischen, von nicht mehr als vier Arten, mögen nun den Zug anführen. Sie sind nicht zu verkennen. Die sieben Luftlöcher an jeder Seite, die ein Unwissender für Augen ansah, und indem er die zwey wirklichen dazu zählte, den Nahmen Neunaugen schuf, zeichnen sie hinlänglich aus. Ein Spritzloch im Genicke dient ihnen, um das eingesogne Wasser von sich zu geben, besonders wenn sie sich mit dem Maule irgendwo fest ansaugen. Sie haben dazu einen solchen Trieb, daß sie es auch mit aufgeschnittnem Leibe noch thun, und eine solche Kraft, daß es sehr schwer ist, sie loszureissen. Hiezu dient ihnen theils die sonderbare Bildung ihres

Mundes, der oben länger als unten, theils ihre mit verschiednen sägeförmigen Zähnen besetzte Zunge, die sehr hart und von einer halbmondförmigen Gestalt ist. Die kleinen, runden Oeffnungen, die man in der Gegend des Auges bemerkt, mögen Gehör- und Geruchswerkzeuge seyn. Der aalähnliche Körper ist mit einem schlüpfrigen Schleim überzogen, und hat auf dem Rücken zwey, am Schwanze aber eine Flosse. Würmer, Insecten, kleine Fische und fette Erde sind ihre Nahrung.

Das größte Neunauge, die **Lamprette** (P. Marinus, *la Lamproye* 1) bewohnt das mittelländische Meer, am Häufigsten aber die Nordsee. Zum Laichen kommt sie in die Mündungen der Flüsse und erscheint ziemlich tief im Lande, im Rhein, in der Elbe, der Havel, der Spree, der Oder ꝛc. Auch in England und Italien, ja selbst in der neuen Welt wird sie gefunden. Ihren Nahmen Lamprette (von lambens petras), so wie Steinsauger, Steinlecker, führt sie mit Recht. Denn man weiß, daß eine dreypfündige Lamprette sich an einem Steine von 12 Pfund so fest angesogen hatte, daß sie in die Höhe gehoben wurde, ohne den Stein loszulassen. Es sieht nicht anders aus, als wollte sie mit aller Anstrengung aus

dem Steine Nahrung ziehen. Sie wird, wenn nicht Zufälle ihr Leben verkürzen, sehr groß, und man hat schon Arms dicke Lampretten, die auf 6 Pfund schwer und 3—4 Fuß lang waren, gefunden. Sehr auszeichnend ist ihr Mund gebaut, und von andern ihrer Gattung auffallend verschieden. Er ist voll von Zähnen, und hat nicht nur mehrere Reihen in Kreise geordneter gelber Zähne, die hohl sind und in Fleischcapseln sitzen, und worunter einige zusammengewachsen sind, sondern auch die halbmondförmige Zunge hat sägeförmige Zähne. Es ist ein in der That sonderbarer Anblick, einer Lamprette in den offnen Rachen (2) zu sehen. Ihre Farbe ist, wie bey vielen Fischen, eine Mischung mehrerer, die aber auf eine angenehme Art in einander fließen. Der Kopf ist blaugrün mit einem hellen Fleck im Genicke hinter dem Spritzloch. Den schwarzen Stern im Auge umgibt ein schöner, goldfarbiger Ring; das Grün des Rückens und der Seiten ist mit Blau marmorirt, die Flossen sind braun mit Orange, nur die Schwanzflosse ist etwas blau. Im Innern dieses Fisches bemerkt man statt der Kiemen vierzehn kleine Säcke, über denen eine rothe, faltige Haut ausgespannt ist. Sie stehen in keiner Verbindung unter

einander. Jeder hat zwey Oeffnungen, deren eine dem Wasser zum Eingang, die andre zum Ausgange dient. Wenn die Lamprette sich wo angesogen hat, so kann sie das Wasser nicht durch das Maul von sich geben, und dann bedient sie sich des Spritzloches, das wir am Genicke bemerken. Sie wird entsetzlich böse, wenn man mit einem Draht in dasselbe hineinlangt, bleibt aber ganz ruhig, wenn man eben dasselbe durch die Luftlöcher thut. Ihre Fruchtbarkeit kann man daraus schließen, daß Bloch in einer dreypfündigen Lamprette den Rogen sechstehalb Loth schwer, und die Eyer doch nicht größer als Mohnsamen fand. Trotz ihres geschmeidigen, friedlichen Aussehens, gehört sie zu den Raubfischen, und selbst der furchtbare Hay ist vor ihr nicht sicher. Ihrer mehrere fressen sich zuweilen in ihn hinein, und verlassen ihn nicht eher, als bis er todt ist. Aber dafür ist auch sie in beständiger Todesgefahr; denn der Wels, der Hecht und die Fischotter lieben ihr Fleisch. Man kann ihren Geschmack hierin nicht tadeln, denn es ist so vortrefflich, daß man einem Menschen von verwöhntem Gaumen, der etwas zu essen sich weigert, sprichwörtlich zuruft: Warte, man wird dir Lampretten vorsetzen. Nur

soll ihr Fleisch unverdaulich seyn, und Heinrich I. König von England, der in manchen Schlachten gegen seinen Bruder und gegen Ludwig den Dicken glücklich verschont blieb, endigte seine Laufbahn — glorreich an einer Lampretten-Mahlzeit. Und doch überreicht noch immer die Stadt Gloucester ihrem Könige eine Lamprettenpastete zum Weihnachtsgeschenk. Diese kommt hoch genug zu stehen, denn sie sind um diese Zeit so selten, daß das Stück auf eine Guinee kosten kann. Im Frühjahr bis in den May ist eigentlich die beste Zeit zum Lamprettenfang, der mit Reusen und Netzen geschieht. Später wird das Fleisch zäh. Man bereitet die Lampretten frisch wie den Aal. Wo sie aber häufig sind, marinirt man sie, das heißt, man röstet sie ganz gelinde auf Kohlen, und packt sie, sobald sie kalt sind, mit Weinessig, Gewürz und Lorbeerblättern in kleine Fäßchen. Auch kann man sie dörren, einsalzen und räuchern. Ein armes Weib soll aus Hunger, diesem größten aller Erfinder und Lehrer, zuerst es gewagt haben, dieses schlangenähnliche Geschöpf zu essen.

Nur Eine Reihe Zähne hat die kleinere, höchstens 15 Zoll lange Pricke (P. Fluviatilis, *le Lamprillon*, das Neunauge 3), die bald mehr, bald weniger

niger gelb, unten aber weißlich ist. Die silberfarbigen werden für die besten gehalten. Ihr Nahme soll von dem holländischen Worte Prick, das ein spitziges Stäbchen bezeichnet, herkommen. Im Frühjahre begeben sich die Pricken aus der See in die Flüsse, und werden dann fast überall, bald mehr, bald minder häufig gefangen. Man wählt hiezu nur die Winter-Monate, denn im Sommer sollen sie eine Art von Ausschlag haben, der sie unschmackhaft macht, und von den Fischern die Räude genannt wird. Man behauptet, ein gewisses Insect setze sich auf die Augen der Pricken, sauge sie aus, und verursache ihnen Blindheit. Wasserinsecten, Fischbrut und das Fleisch todter Wasserthiere sind ihre Nahrung. Im März laichen sie. Die Augsburgischen Fischer haben bemerkt, daß sie immer mit den Nasen erscheinen, und für ihre Eyer kleine Grübchen in den Flußboden machen. Ihre Vermehrung ist sehr stark, und ihr furchtbarster Feind der Wels. Demungeachtet bleiben für die Menschen immer noch genug übrig. In England verkauft man wenigstens eine halbe Million, bloß zum Kabliaufang. Hiezu sind sie um ihres zähen Lebens willen sehr geschickt. Denn sie bewegen sich, auch wenn sie lange schon an der tödt-

lichen Angel stecken, noch ziemlich lange. Für Ober- und Niedersachsen, von wo aus man viele hundert Fäßchen marinirt versendet, sind sie kein verächtlicher Handelszweig. Von Curland aus verschickt man sie sehr weit lebendig. Man packt sie zu dem Ende in Schnee. Mögen sie auch noch so todtähnlich ankommen, sie erwachen doch, sobald sie in kaltes Wasser gelegt werden, plötzlich von ihrem Scheintode. Ihre Neigung, sich überall anzusaugen, liefert tausende den Menschen in die Hände. Man mag für andre Fische Reusen im Wasser haben, oder bloßes Gesträuche in die Löcher stecken, die man im Winter in das Eis haut, man wird ihrer genug daran hängend finden. Ihr Fleisch ist eine angenehme Speise, wenn auch gleich der Dichter, von dem wir eine poetische Entschattung auf das Neunauge, so nennt er seine Reimerey, vor uns haben, sich im lyrischen Flug etwas zu hoch gewagt haben möchte, da er dem kalten Island mit seinen Wallfischen gegen diesen kleinen Wasserblaser zurückzustehen befiehlt, und ihm zuruft: „Unser Deutschland zeugt die Pricke — recht nach Wunsche zugericht, nicht so kostbar, nicht so theuer, als dein großes Ungeheuer."

Viel kleiner und höchstens 7 Zoll lang sind die zwey andern Neunaugenarten, wir meinen den **Querder** (Branchialis, *le Lamproyon*, Kieferwurm, Kieferpricke, Uhle 4) und das **kleine Neunauge** (P. Planeri, Bachneunauge 5). Sie unterscheiden sich aber dennoch in manchen Stücken. Jener hat zwey Lappen am zahnlosen Munde und einen geringelten, vorn und hinten zugespitzten Körper, wie der Spuhlwurm. Die Flossen sind sehr schmal. Seine Haut ist auf dem Rücken grünlich, an den Seiten gelbröthlich, am Bauche aber weiß. In allen deutschen, ja fast in allen europäischen Gewässern findet man ihn. Er saugt sich gern an den Kiemen des Kabliau und andrer Fische fest, auch verkriecht er sich in Schweden sehr oft in die Flachsbündel, die man zum Weichwerden ins Wasser hängt. Man fängt ihn in Reusen und Hamen. Um seiner wurmförmigen Gestalt willen hat der gemeine Mann einen Abscheu vor ihm, ob er gleich in einer Weinbrühe gekocht, oder mit Butter und Citronensaft gebraten, ein sehr schmackhaftes Essen ist. Lieber nimmt er ihn als Köder an seine Angel. Hier zappelt er sehr lange und täuscht andere Fische, die lieber nach lebendiger, als nach todter Beute schnappen,

daß sie das gefährliche Eisen verschlucken. Würmer und Wasserinsecten sind seine Nahrung. Dieß gilt auch von dem **kleinen Neunauge**, das aber einen etwas anders geformten, stärkern Körper, größere Augen, breitere Flossen, und am Rande des mit Zähnen versehenen Mundes spitzige Warzen hat. Es ist olivenfarbig, bald heller, bald dunkler. Sonderbar ist es, daß wenn man es im Branntewein absterben läßt, sein Mund offen, wenn es aber im Wasser absteht, geschlossen bleibt. In Thüringen sind diese kleinen Neunaugen in Bächen, Mühlengräben rc. sehr häufig; man achtet sie aber nicht, ob sie gleich einen sehr guten Prickengeschmack haben. Der natürliche Abscheu vor Würmern steht dem allgemeinern Genuß dieser Speise im Wege. Und doch könnten wir eben nicht sagen, daß Frösche, Austern und Schnecken für das Auge und den Geschmack mehr Einladendes hätten. Zufall, Hunger, dringendes Bedürfniß hat die Menschen hundert Dinge essen gelehrt, vor denen, ehe man es wagte, gewiß viele ihr Auge voll Abscheu wegwendeten, und thöricht würde der handeln, der da, wo er es nur mit seinem Gaumen zu thun hat, immer erst sein Gesicht um Rath fragen wollte.

Tab. II. & III.

Roche. Raja.

Der Zitterroche (6.7). Der Glattroche (8.9) Der Stachelroche (10). Der Dornroche (11)

Wenn sich ein feuriger Bewunderer der Natur, mit allem Aufwande von Beredsamkeit, in schimmernden Schilderungen über die Pracht und reizende Schönheit aller ihrer Werke ergöße: so würde wahrscheinlich der Fluß seiner Rede gewaltig stocken, wenn man ihm plötzlich die verschiednen Rochenarten unter das Auge brächte, und ihn bäthe, ihre reizende Gestalt zu entwickeln, obgleich sie immer noch nicht die häßlichsten Geschöpfe ihrer Classe seyn mögen. Man mag auf ihre Bildung und Eigenschaften, oder auf ihre Größe und allgemeine Verbreitung sehen, so sind die Rochen eine sehr merkwürdige Gattung der Knorpelfische. Fünf Luftlöcher auf beyden Seiten unten am Halse, und ein sehr platter, rautenförmiger Körper, auf dessen unterer Seite das Maul angebracht ist, sind allen eigen. Ihre Nasenlöcher haben die Gestalt einer breiten Furche, die mit einer netzförmigen Haut umgeben ist. Die Augen

sind

sind länglich und haben eine Art von Augenlied, das sie bis zur Hälfte bedeckt. Hinter ihnen stehen zwey Oeffnungen, um das Wasser von sich zu geben. Diese sind innen, vom Mund her, mit einer Klappe versehen, daß keine Speisen hineinkommen. Einige Rochen haben spitzige, andre stumpfe Zähne, und eine kurze, breite, glatte Zunge. Ihre Eyer sind die sogenannten Seemäuse, oder Seeküssen. So nannte man sie um ihrer seltsamen Gestalt willen. Sie haben eine lederne, harte Schale, deren beyde Hälften trefflich auf einander schließen, damit kein Seewasser eindringen, kein Räuber sie aussaugen kann. Auch vier Spitzen haben sie. Ihre Bestandtheile scheinen Schwefel und Erdharz zu seyn. Sonst durften sie in keiner Apotheke fehlen. Ja die Holländer und Griechen räuchern noch heutiges Tages damit; jene, um in Hämorrhoiden, diese, um in Wechselfiebern Linderung zu verschaffen. Drey Jahre lang kann man den Dotter, der in dieser Schale ist, aufheben, ohne daß er in Fäulniß geht. In nördlichen Gegenden macht man Pfannkuchen daraus. Uebrigens ist auch dieses Ey ein Bild der liebreichen Vorsorge der Natur. Viel konnte die Mutter für ihre Brut nicht thun. Sie muß sie den Wel-

ken überlassen; aber sie thut das nicht, ohne dem Ey eine feste Hülle zur Aussteuer zu geben. Immer nur eins legt der weibliche Roche auf einmal, ganz wie die Henne; aber das währt auch mehrere Wochen und Monate hinter einander. Daher kommt es, daß es dennoch, wenn gleich bey den Rochen kein so zahlreiches Laichen, wie bey andern Fischen, statt findet, in manchen Gegenden des Meeres von ihnen wimmelt. Auch scheinen ihnen die Raubfische nicht sehr nachzustellen, so daß viele ihr volles Wachsthum erreichen können. Man trifft sie fast in allen Meeren am Grunde und im Schlamme an. Sie werden zuweilen 200, auch mehr Pfund schwer. Nicht nur eine Menge Krabben, Hummern, Schollen ꝛc. findet in ihrem Leibe ihr Grab, sondern sie sollen auch Menschen gefährlich werden können, indem sie sich mit voller Schwere auf sie legen, und sie erdrücken. Daher gibt man den Tauchern ein großes Messer in die Hand, um diesem sich nähernden Feinde den Bauch damit aufzuritzen. In der That, es ist Muth genug, in die Tiefe des Meeres sich hinabzustürzen; aber da auch mit Ungeheuern zu kämpfen, dazu gehört viel Entschlossenheit. Der Roche hat auch seine Feinde, die ihn

quälen.

quälen. Genau kennt ein Blutigel seine schwache Seite; er sucht die weiche Haut des Unterleibes, und hängt sich da an. Durch Menschenhände stirbt aber bey Weitem die größte Menge. Außer ihrem Fleisch, das hie und da gegessen wird, und dem medicinischen Gebrauch, den wir auf sich beruhen lassen, wird noch ihre Haut von Tischlern zum Poliren, und von Walkern zum Glätten des Leders gebraucht. Auch Uhren und Futterale hat man schon damit überzogen. Die abenteuerliche Form der Rochen mag zu manchen Künsteleyen Veranlassung gegeben haben, um sie in angebliche Drachen und Basilisken umzubilden. In ihrem Leibe findet sich ein gewisser sonderbarer Knochen mit einem Stachel; aber noch ist der Zweck dieses Theils nicht entdeckt.

Der merkwürdigste Roche ist wohl ohne allen Zweifel der Zitterroche (R. Torpedo, *la Torpille*, Krampffisch 6). Er und noch drey andre Fische haben von der Natur das Vorrecht bekommen, Blitze zu schleudern, wenigstens theilt er dem, der ihn berührt, einen empfindlichen, electrischen Schlag mit, und die animalische Electricität ist bey ihm leichter zu erwecken, als bey dem Menschen, worüber in neuern Zeiten so merkwürdige Versuche bekannt geworden

worden sind. Je stärker und größer der Fisch ist, um desto fühlbarer ist auch der Schlag, den man empfängt; am stärksten aber soll er seyn, so lange der Fisch noch in der See ist. Englische Fischer versichern, daß er dem, der unversehens auf ihn trete, einen Stoß gebe, von dem man niederstürzen müße. Je näher der Fisch dem Tode kommt, um desto schwächer und unmerklicher wird diese Eigenschaft, und mit dem Ende seines Lebens verschwindet sie ganz. Aber, wie alles in der Natur, so hat auch diese seltne Kraft eines Geschöpfes einen Zweck, der den Ernährer aller Wesen abermals im ehrwürdigsten Lichte zeigt. Er fand nämlich für gut, dem Krampffische die Waffen zu versagen, die andre Rochen haben. Er besitzt nicht die Dornen und den Stachelschwanz, die andern theils zum Schutz gegen ihre Feinde, theils zum Ergreifen ihrer Nahrung gegeben waren. Dieser mußte also auf eine andre Weise entschädigt werden, besonders da sein etwas schwerfälliger und vorn stumpfer Körper, und seine kleinen Flossen, ihn im Schwimmen etwas unbehilflich machen mögen. Und wie konnte das auf eine bewunderungswürdigere Art geschehen, als durch die electrische Kraft, deren willkürlichen Gebrauch der Krampffisch in sei-

ner Gewalt hat. Durch sie betäubt er die um ihn herumschwärmenden Fische, und hat nun ein leichtes Spiel, sich ihrer zu bemächtigen; und will sich einer an ihn wagen und ihn packen, so ist ein einziger Stoß im Stande, den Wagehals zurechte zu weisen. Merkwürdig ist hiebey der Umstand, daß, um den Stoß zu empfinden, eben keine unmittelbare Berührung nöthig ist, und daß sich derselbe auch durch einen Stock, durch eine Angelschnur, durch andre Menschen, die sich anfassen, mittheilt. Nur soll man dann nichts spüren, wenn man den Athem an sich hält. Man hat auf verschiedne Art diese Wirkung der Berührung des Zitterrochen zu erklären versucht. Ein Florentiner nahm eine außerordentliche Schnellkraft an, die in zwey sichelförmigen und fasrigen Körpern ihren Sitz haben sollte. Aber Valsh hat unwiderleglich gezeigt, daß nicht eine bloß mechanische Einrichtung, sondern wahre Electricität hier im Spiele sey, und der Zergliederer Hunter fand die Theile dieser lebendigen Electrisirmaschine. Eine Menge Säulen, die eine Art von Netz zusammen hält, bilden ein Ganzes, das fast dem Zellengebäude des Bienenstocks gleicht. In einer zählte er über 150 Abtheilungen und eine unge-

heure Menge Nerven. Funken sind zwar bey der Zitterroche noch nicht gesehen worden, wie bey dem Surinamischen Aale, doch ist das noch kein Beweis gegen die Behauptung, daß bloß die electrische Kraft die Erscheinung auch bey jenem hervorbringe.

Der Zitterroche lebt in der Süd- und Ostsee, dem mittelländischen und persischen Meere, in mehreren Gegenden des Oceans, ja auch im Nil. In Venedig kamen sie, bis die Policey sie zu verbiethen für gut fand, lebendig auf den Markt. Man machte eine Neckerey daraus, und belustigte sich nicht wenig damit, wenn der die Waare untersuchende Käufer, wie vom Donner getroffen, zurückfuhr. Dieser Fisch hat eine tellerförmige Gestalt. Sein Kopf steckt so in dem stumpfen, dicken Vorderleibe, daß er nicht davon zu unterscheiden ist. Man bemerkt oben die ziemlich kleinen Augen und hinter ihnen die größern Wasserlöcher. Theils am Rande, theils am Rückgrath hinab sind mehrere kleine Oeffnungen, aus denen ein zäher Schleim kommt, der zum Schutze des Körpers dienen mag. Die fünf schwarzen, runden Flecken trifft man nicht bey allen Zitterrochen an. Um von der untern Seite sich einen Begriff machen zu können, ist das vordere Stück (7), an dem der

mit Zähnen besetzte Mund und die 10 Luftlöcher sichtbar sind, abgebildet. Immer ist diese untere Seite des Zitterrochen weiß, die obere aber bald braunroth, bald graubraun. Man findet ihn von einem Viertel- bis zu zwanzig Pfund schwer.

Mit Angeln und in Netzen fängt man ihn. Sein Fleisch ist weich und schleimig. Sowohl der Genuß dieses Fleisches, als auch die Berührung gewisser leidender Theile mit dem noch lebenden Thiere wird für sehr heilsam gehalten. Das Letztere mag bey den unläugbar wohlthätigen Wirkungen der Electricität in gewissen Krankheiten nicht ohne Grund seyn. In Siam will man von einem Feuerrochen wissen, dessen Berührung Brandbeulen macht.

Weit schwerer und größer, als der Krampffisch, wird der Glattroche (R. Batis, *la Raie lisse*, *la Flossade*, Baumroche, Flete, Tepel, 8), an dem nur der Schwanz mit einer Reihe Stacheln besetzt, der übrige Leib aber glatt und mit einem zähen Schleim überzogen ist. Ein halbmondförmiger Ring umgibt den schwarzen Stern im Auge. Der Kopf lauft in eine stumpfe Spitze zu, und der Mund ist mit mehrern Reihen spitziger Zähne besetzt. Die Flossen am Bauche und After haben jede 6 Strahlen

und der Schwanz ist mit 2 kleinen Flossen versehen. Sieht man diesen seltsamen Fisch von oben (8), so ist er aschgrau mit schwarzen Puncten. Unten (9) aber, wo man die Luftlöcher und den After bemerkt, ist seine Farbe weißgelb, und eine Menge Puncte bilden Wellenlinien. Im May fängt er an, seine Jungen von sich zu geben, und fährt damit bis in den September fort. Er wird am Häufigsten in der Nordsee, doch auch im mittelländischen Meere und um America gefangen. Die größern nennt man Baumrochen, die allergrößten Fleten. Diese können wohl 150–200 Pfund, 5–6 Fuß breit und mehr als einen Fuß dick seyn. Nicht weniger als 150 Menschen haben sich einmal an einem einzigen solchen Rochen satt gegessen. Sein Fleisch ist, zumal im Frühjahre, sehr weiß und wohlschmeckend. Man genießt es theils frisch mit Senf und Butter, theils aber trocknet man es an der Luft und versendet es von Hamburg aus in viele Gegenden. Die Ißländer essen es nie anders als auf Stockfischart bereitet, und machen aus der Leber einen feinen weißen Thran.

Fast in allen europäischen Meeren ist der Stechroche (P. Pastinaca, *la Pastenaque, la Tareronde,*

Stachel-

Stachelroche, Pfeilschwanz 10) anzutreffen. Er ist nicht zu verkennen. Der sägeförmig gezähnte Stachel, mit dem der flossenlose Schwanz bewaffnet ist, macht ihn ungemein kenntlich. Von diesem Stachel weiß man eine Menge zu erzählen. Die alten Römer und Griechen können seine Wirkung nicht fürchterlich genug schildern. Sie geben alles verloren, was damit verletzt wird. Dieß erfuhr, wenn wir dem Aelian glauben, niemand schrecklicher als ein Dieb. Dieser hatte einen solchen Rochen, in der Meinung, es sey eine Scholle, gestohlen. Er bekam einen Stich, und blieb neben seinem Diebstahl todt liegen. Ja es soll sogar ein Baum absterben, den man mit diesem Stachel ritzt, und der Felsen, auf den man dieses Gift bringt, verzehrt werden. Für den, der das Wunderbare liebt, ist das alles nun wohl ganz artig, wenn es nur auch zugleich — wahr wäre. Aber so weiß man gewiß, daß die Nordländer sich vor diesem Stachel nicht im Geringsten fürchten, und daß die Japaner ihn sogar für ein treffliches Mittel gegen den Schlangenbiß halten und zu diesem Ende beständig bey sich tragen: nur müße er, sagen sie, um diese Kraft zu haben, dem lebendigen Rochen abgehauen werden. Für

den Fisch selbst bleibt er immer ein sehr wichtiges Geschenk der Natur. Denn er kann sich seiner nicht nur zur Vertheidigung bedienen, sondern er braucht ihn auch, um die Fische, nach deren Fleisch ihn gelüstet, damit anzugreifen. Selbst der Hayfisch, so behauptet wenigstens Plinius, soll nicht ganz sicher vor ihm seyn. Alle Jahre bekommt er einen neuen, und wirft den alten, wie der Hirsch seine Geweihe, weg. Gemeiniglich steht dieser noch so lange neben dem neuen, bis er stark genug ist. Die gütige Natur wollte, der Stechroche sollte nie ganz wehrlos seyn, und darum mußte der alte Stachel so lang an seiner Stelle bleiben, bis der neue brauchbar ist. Man findet diesen Rochen nicht mehr als 10 Pf. schwer. Seine Haut ist glatt und schleimig. Auf dem Rücken sieht man die Lage der Rippen. Seine Farbe ist olivenbraun. Von der Güte des Fleisches kann man nur wenig rühmen. Es ist zäh und unverdaulich. Die Leber aber wird für sehr schmackhaft gehalten. Man träufelt aus ihr an der Sonne ein Oehl, das gegen Gicht und Krätze sehr heilsam seyn soll. Die Brasilianer und viele Insulaner des stillen Oceans schäften mit dem Stachel ihre Pfeile und Spieße, und hohlen so also, ohne Waffenschmiede

nöthig

nöthig zu haben, ihre Gewehre aus der großen Rüstkammer der Natur.

Mit Recht führt der Dornroche (R. Rubus, *la Raie bouclée*, *la Ronce* 11) seinen Nahmen. Denn er hat nicht nur auf dem Rücken und an den Seiten seines flachen Körpers mehrere Dornen; sondern auch der Schwanz ist mit 3 Reihen besetzt. Außer diesen ins Auge fallenden hat er noch eine unendliche Menge kleiner Stacheln. Den blauen Stern im Auge umgibt ein schwarzer Ring. Die Haut ist oben braun gefleckt, unten weiß. Hier ist auch der breite Mund mit den keilförmigen spitzigen Zähnen sichtbar. Die Anhänge neben den Bauch- und Afterflossen hat nur das Männchen. Sie mögen ihm die Dienste leisten, die bey gewissen männlichen Insecten ihre Greifzangen und bey dem Gelbsaum die Fußballen thun.

In der Nordsee ist der Dornroche häufig. Er wird mit Angeln gefangen, an denen sich Häringe oder Sandaale als Köder befinden. Sein Fleisch wird gegessen. Wie groß diese Rochen zuweilen werden, kann man daraus schließen, daß Matrosen einmal mit Harpunen einen diesem sehr ähnlichen fiengen, der nicht weniger als 12 Fuß lang und 10

Fuß

Fuß breit war, und an dessen Leber 10 Mann genug zu tragen hatten. Es kostete viel, bis sie das Ungeheuer bekamen. In 2 Chaloupen machten sie Jagd auf dasselbe, und warfen eine Menge Harpunen nach ihm. Und doch schleppte es beyde Chaloupen an den Seilen sehr weit ins Meer hinein. Auch fiengen einmal die Neger bey Guadeloupe einen noch breitern Rochen, der zwey Schuh dick und dessen Haut vollkommen wie eine Ochsenhaut war. Vielleicht ist das eben der, der, um sich seiner Beute zu bemächtigen, sich mit seiner ganzen Schwere auf sie legt, sie gleichsam einwickelt und erstickt. Wir könnten hier noch manchen Rochen hinzufügen, z. B. das Spitzmaul (R. Oxyrinchus), den sein äußerst spitzig zugehender Kopf sehr auszeichnet, und vor dessen beyden Augen ein Stachel zum Schutz derselben steht; den Spiegelrochen (R. Miraletus), der nach den Seiten zu zwey große violette, schwarzeingefaßte Spiegel hat; den Meeradler (R. Aquila), der wirklich wie ein fliegender Adler aussieht, und dessen Schwanz sehr lang und als eine fürchterliche Sclavengeisel zu brauchen ist, u. a. m. doch wir glauben, von den Rochen genug gesagt zu haben.

Tab.

Tab. IV. – VI.

Hay. Squalus.

Der Dornhay (12). Der blaue Hay (13). Der Meerengel (14). Der Hammerfisch (15. 16). Der Menschenfresser (17). Der Sägefisch (18. 19). Der Sauhund (20). Das Seehündchen (21). Seemäuse (22 — 25).

Auch das Meer hat seine Löwen und Tieger, hat Thiere, die sich durch eine drohende Gestalt, so furchtbar, als durch ihre Waffen und Raubbegierde machen. Dieß sind die Hayfische, die man auch Hundefische nennt, unter deren 33 Arten sich einige sehr berüchtigt gemacht haben. Die Perlenfischer und Taucher haben kein Geschöpf so sehr, als sie, zu fürchten. Im Leibe der Hayfische findet der auf den Schiffen Sterbende sein Grab. Ihre Gierigkeit verschlingt alles, was man ihnen zuwirft, seyen es auch bloß Lumpen, altes Leder, verfaultes Tauwerk u. d. m. Verschluckte doch einer das gewiß nicht schmackhafte Senkbley, das Capitain Carteret bey Malafeuro fallen ließ, und ein andrer wollte einen Anker von Cooks Schiff anbeissen, und fieng sich

selbst. Gern folgen daher die Hayfische, nicht ohne nächtlicher Weile durch einen Glanz ihre Gegenwart zu verrathen, mehrere hundert Meilen weit den Schiffen, um, wenn es etwas zu verschlingen gibt, in der Nähe zu seyn. Alle Reisebeschreibungen sind voll von ihren Greuelthaten, und ein Hayfisch ist zur Beschreibung einer ächten Seereise ein eben so nöthiges Ingrediens, als ein Sturm, oder als es zu einem ächten Ritter-Romane ein Humpen, ein Verlies, ein Burgvogt, und ein Grieswärtel nur immer seyn kann.

Im americanischen Freyheitskriege machte man die Bemerkung, daß zahllose Scharen von Hayfischen den Flotten folgten, und besonders 3 Tage vor der Seeschlacht zwischen Rodney und de Grasse sich so häufig sehen ließen, daß kein Mensch etwas weit vom Ufer weg in die See hinein zu baden wagte. Sie schienen es zu ahnden, daß ihnen der Mensch bald Speise genug liefern würde. Hier, in der Seeschlacht selbst, ereignete sich eine der entsetzlichsten Scenen, die vielleicht je gesehen wurde, und die alles, was man schauderhaft nennen kann, in sich vereinigte. Das französische Linienschiff Cäsar war dem Untergange nahe. Für die Besatzung schien keine

Ret-

Rettung möglich, als über Bord zu springen, und im glücklichen Falle von einer Chaloupe ausgefischt zu werden. Aber hier wartete ihrer noch ein schrecklicherer Tod. Hayfische, die die Schiffe umlagerten, ergriffen und verschlangen sie; ja oft stritten sich zwey um einen Menschen und zerrissen ihn. Umsonst suchte man sie zu retten, sie, die wenn sie auf dem scheiternden Schiffe geblieben wären, vielleicht sanfter in die Arme des Todes gesunken wären, und das Aechzen dieser Unglücklichen von den Hayfischen Ergriffnen, der Jammer der umsonst Herbeyeilenden, mußte bey dem fortdauernden Donnern und Morden des Geschützes und dem Geschrey der um den Sieg Kämpfenden einen Auftritt hervorbringen, von dem zu wünschen wäre, daß er den, der dem Kriege das Wort reden kann, wie ein Gespenst allenthalben begleitete.

Der Rachen der Hayfische ist mit mehrern Reihen von Zähnen besetzt, die zum Theil Gelenke haben, so daß ihr Eigenthümer sie willkürlich aufrichten und niederlegen kann. Der Mangel an Backenzähnen macht, daß sie ihren Raub nicht zermalmen, sondern ganz verschlucken. Ganz falsch scheint das durch mehrere Jahrhunderte bis auf unsre Zeiten

fortgepflanzte Vorurtheil zu seyn, der Hayfisch müße sich wegen der unbequemen Lage seines Maules, das nicht vorn, sondern mehr unten am Kopfe angebracht ist, immer erst umkehren, und auf den Rücken legen, wenn er etwas erhaschen wollte. Man suchte darin eine besonders weise Anstalt des Schöpfers, weil die Meere durch einen solchen Fresser bald entvölkert würden, wenn nicht Millionen Geschöpfe, bis er sich umwendete, Zeit zur Flucht gewännen. Allein wegen der Entvölkerung dürften wir wohl außer allen Sorgen seyn, da die Fruchtbarkeit einer jeden Gattung mit der größern oder geringern Verwüstung, die ihre Feinde unter ihr anrichten, immer im genauesten Verhältnisse steht. Auch haben ja andre Fische das Maul eben so wie die Hayfische unten, ohne daß sie sich, um etwas zu ergreifen, erst umwenden müßten; und wieder andre Fische haben einen noch fürchterlichern Rachen als der Hay in der bequemsten Lage, und doch machen sie keine solche Lücken in die Schöpfung, daß man darüber zu klagen Ursache hätte.

So äußerst verschieden die Hayfische in Absicht auf ihre Gestalt sind, so kommen doch alle Mitglieder dieser Gattung darin miteinander überein,

daß sie auf beyden Seiten des Halses 5 halbmond=förmige Luftlöcher und einen länglich gestreckten fast runden Körper haben. Der Mund öffnet sich bey einigen in die Quere, bey andern in die Länge. Hinter ihren länglichen und bey den meisten halb bedeckten Augen ist auf jeder Seite ein Wasserloch, das wahrscheinlich auch den Schall aufnimmt, und in die Gehörgänge führt. Ihre Bekleidung ist rauh. Eine ungeheure Menge nach hinten zu gebogner Spitzen bedeckt ihre Haut. Fährt man mit der Hand von vorn nach hinten zu, so fühlt man diese nur wenig, desto mehr aber, wenn man von hinten nach vorn streicht. Die Haye sollen die merkwürdige Eigenschaft haben, ihren angefüllten Magen zum Rachen herausstoßen und ihn im Wasser ausspühlen zu können; ein Vorzug, um den sie Niemand mehr als der Schwelger beneiden, und der ihnen auch darin ähnlich zu seyn wünschen wird, so wie er in andern Dingen es ohnehin schon ist.

Die Hayfische kommen, wie die Rochen, in viereckigen Capseln auf die Welt, nur daß diese, statt der vier Hörner, borstenartige, lange Anhängsel haben, mit denen sie sich an irgend einen Körper anhängen, um nicht von den Wellen verschlungen zu

werden. Daß aber der mütterliche Hay seinen Jungen bey anscheinender Gefahr seinen Leib öffne und in ihm einen Zufluchtsort gewähre, ist, so oft man es schon behauptet hat, nicht nur unerweislich, sondern auch unmöglich. Aber eine andere höchst merkwürdige Anstalt hat man bey einigen wahrgenommen. Wenn der Embryo in seiner Hülle sich reif fühlt, so zersprengt er diese, und überläßt sie andern Seegeschöpfen, die oft darin nisten. Jetzt verwandelt die Natur die schlappen Häute, die bereits an ihm hängen, in eine volle Blase, und gießt die Feuchtigkeit, in der er zuvor, noch im Ey eingeschlossen, schwamm, hinein, so daß am jungen Hay ein langer, ziemlich großer Sack hängt, der schwerer als er selbst ist. Aus diesem Vorrathssacke zieht er so lange seine Nahrung, bis er stark genug ist, sich welche aufzusuchen. Je mehr von der nährenden Feuchtigkeit in seinen Leib tritt, desto mehr vermindert sich auch der Vorrath; die Blase wird kleiner, ja endlich leer und fällt ganz ab. Welch eine Weisheit und Güte, die den jungen Hay nicht ohne Aussteuer aus dem Leibe seiner Mutter entläßt, und ihm gerade so viel Nahrung für seine hülflose Jugend zumißt, als er nöthig hat, bis er sich selbst in der Welt forthelfen kann.

So grausame Räuber auch die Hayfische sind, so gewähren sie doch manchen Nutzen. Ihr Fleisch kann man essen, obgleich es freylich bey einigen zäh und übelriechend ist, ihre Haut als Chagrin verarbeiten, und zum Poliren brauchen, und aus ihrer Leber Thran kochen. Das Letztere ist wohl das Wichtigste in Absicht auf den Nutzen, den sie dem Menschen schaffen. Ein 18—20 Fuß langer Hay, gibt zwey bis dritthalb Tonnen Thran. Aber die genannte Größe ist bey Weitem nicht die äußerste, die einige Hayfische erreichen können. Man hat schon 30-40 ja mehrere Fuß lange gesehen, und sie mit einem in Norwegen und Rußland gebräuchlichen Fahrzeuge verglichen. Gab doch die Leber eines einzigen Hays funfzehn Tonnen Thran; sie selbst mußte also 30 Tonnen füllen; denn von einer Tonne Leber bekommt man nur eine halbe Tonne Thran. Auch darf unter dem Nutzen, den der Hayfisch stiftet, nicht vergessen werden, daß er die furchtsamen Häringe scharenweise vor sich her treibt und so dem Menschen in die Hände liefert. Ihn selbst fängt man mit Angelhacken, woran man faulendes Fleisch thut, das er aus einer großen Entfernung wittert. Allein die Angel muß an einer Kette hängen. Denn Stricke würde seine

Wuth zerreißen. Doch wir eilen zu einigen der merkwürdigsten Hayarten.

Zwey harte, knöcherne Stacheln, die man für giftig ausgibt, und wovon eine an der vordern, die andre an der hintern Rückenflosse sitzt, unterscheiden den Dornhay (S. Acanthias, *l'Aguillat* 12) von allen übrigen Hayfischen. Der Kopf hat eine keilförmige Gestalt, und ist etwas durchsichtig. Die länglichen Augen sitzen seitwärts, hinter ihnen sind die Wasserlöcher, und auf jeder Seite befinden sich 4 Reihen kleiner Oeffnungen, aus denen eine klebrige Feuchtigkeit kommt. Die Hauptfarbe dieses Hay ist schwärzlich, nur spielt sie an den Seiten etwas violett und wird nach unten zu heller. Der Bauch ist weiß. Die weißen Flecken, die man längs dem Rücken sieht, sind bey den noch ganz jungen Dornhayen zahlreicher, und die Zickzacklinien bezeichnen die Zwischenräume der Muskeln. Die Flossen, deren zwey am Rücken und zwey am Bauche sitzen, haben nebst der ungleichen Schwanzflosse eine so dicke Haut, daß man die Strahlen nicht zählen kann. Das Gebiß, womit der in die Quere liegende Rachen besetzt ist, verdient ein Meisterstück zu heißen. Es besteht aus 3 Reihen kleiner Zähne.

Jede

Jede enthält 26. Sie haben eine ganz eigne Bildung, denn jeder Zahn hat eine Schneide, zwey Wurzeln und zwey Spitzen. Eine von diesen greift in die Vertiefung des darunter stehenden Zahnes, in der Mitte aber stoßen die Spitzen aufeinander. Mit diesem Gebisse ergreifen diese Raubthiere alles, was ihnen vorkommt, und richten besonders unter den Zugfischen Verwüstungen an. Sie selbst halten sich gern mit andern ihres Gleichen gesellschaftlich zusammen; daher man oft mehrere zugleich bekommt. In der Nordsee ist der Dornhay am häufigsten, wird aber selten über 3—4 Fuß lang und höchstens 20 Pf. schwer gefunden. Vom May bis in den August bringt das Weibchen seine Jungen zur Welt. Ein großer birnförmiger Dotter hängt an den ausgebildeten Embryonen und nährt sie, bis sie ihren räuberischen Beruf selbst antreten können.

Gewöhnlich fängt man den Dornhay an der Angel. Doch ist der Gewinn von diesem Fange nicht groß. Das Fleisch, das hie und da gegessen wird, ist zäh, doch nicht so übelriechend, als von manchen andern Knorpelfischen. In Italien wird es frisch aus dem Salzwasser gekocht. Die Grönländer lassen es erst halb verfaulen, ehe sie davon genießen, die Irr-

länder und Holländer aber spalten den Fisch, trocknen ihn an der Luft und handeln damit. Aus der Leber wird Thran gekocht.

Von schönerm Aussehen, aber doch von einer sonderbarern Form ist der blaue Hay (S. Glaucus, *le Cagnot bleu* 13), den man in der Nord- und Ostsee, aber noch häufiger im Nordmeere findet. Er erreicht eine weit beträchtlichere Größe als der Vorige und kann 10—14 Fuß, ja wenn man Pantoppidan glauben will, noch viel größer werden. Zuweilen erscheint er in großer Gesellschaft an den Küsten von England und Frankreich, indem er die Alsen und Thunnfische verfolgt. Zwischen Neustadt und Travemünde wurde vor nicht gar langer Zeit zufällig ein solcher blauer Hay in einem Häringsnetze gefangen. Er hatte zwölf Fuß in die Länge. Es würde uns zuweit führen, wenn wir die gründliche Beschreibung, die ein Naturforscher nach allen seinen Theilen von ihm gegeben hat, wiederhohlen wollten; nur können wir den merkwürdigen Umstand nicht übergehen, daß dieses so große Thier ein sehr kleines Gehirn hatte, ungefähr so viel als zwey nebeneinander liegende Taubeneyer betragen möchten, und daß also, wenn es wahr ist, daß je klüger und vollkomm-

ner ein Thier ist, desto mehr Gehirn nach Verhältniß seiner übrigen Größe in seinem Kopf angetroffen werde, sich daraus eben kein gar günstiger Schluß auf die Klugheit unsers blauen Hayfisches machen lasse. An Kühnheit fehlt es ihm übrigens nicht. Denn er wagt sich auch an Menschen.

Sein Körper ist rund und glatt, oben und an den Seiten blau, am Bauch aber weiß. Die Nase ist sehr spitzig. Die Wasserlöcher fehlen ihm ganz, dafür aber hat er eine dreyeckige Grube oben, nahe am Schwanz. Groß genug ist die Mundöffnung, und mit scharfen, spitzigen Zähnen besetzt. Ueber die Anzahl der Reihen ist man noch nicht eins. Vielleicht macht das Alter einen Unterschied. **Bloch** fand 4 Reihen; andre weniger. Die in den obern Reihen befindlichen Zähne sind gezähnelt. Das, was man in Naturaliensammlungen unter dem Nahmen Glossopetern zeigt, und zuweilen für versteinerte Schlangenzungen ausgibt, sind Zähne dieses Hayfisches. Er hat ziemlich lange Brustflossen, und die hintern Rückenflossen stehen der Afterflosse fast gegen über. Man fängt ihn bloß seiner Leber wegen, die mit Wein und Gewürze zubereitet eine sehr angenehme Speise ist. Das Fleisch ist zäh,

und riecht abscheulich. Die Isländer finden es aber doch wohlschmeckend. Frisch gegessen soll es, wie sie vorgeben, einen schnellen Tod verursachen können; deßwegen lassen sie es sehr lange, zuweilen ein ganzes Jahr trocknen, bis alles Fett abträufelt.

Keine Spur von der Schönheit, die der Nahme erwarten ließe, findet man bey dem **Meerengel** (S. Squatina, *l'Angelot de mer* 14). Seine Flügelähnlichen Brustflossen mögen zu diesem Nahmen Veranlassung gegeben haben. Andre, die mehr auf den dicken, stumpfen Kopf sahen, nannten ihn Krötenhay. In England heißt er Seemensch, weil er sich zuweilen im Wasser aufrichtet, und wie ein, freylich grundhäßlicher Mensch, dazustehen scheint. Seine ziemlich flache Gestalt stellt ihn sehr nahe an das Rochengeschlecht, wenn hingegen die Luftlöcher an den Seiten ihn unter die Hayfische verweisen. Er wird auf 150 Pfund schwer und 6—8 Fuß lang. Sein Kopf ist größer und breiter als sein Leib. Der weite Mund am Rande desselben hat oben 2—3 unten 2—5 einwärts gekrümmte Zahnreihen, je nachdem er jünger oder älter ist. Er kann seine Kinnladen hervorstoßen und zurückziehen. Seine glatte, dünne Zunge ist vorn spitzig, hinten breit.

An der Nase befinden sich zu beyden Seiten zwey Bartfasern. Die Augen sind nicht groß, aber ein breiter, gelber Ring umgibt sie. Hinter ihnen sind zwey Wasserlöcher. Er ist oben grau und stachlig, unten weiß und glatt. So groß auch die Brust- und Bauchflossen sind, so klein sind hingegen die Rückenflossen ziemlich nahe am Schwanze.

Im mittelländischen Meere und in der Nordsee fängt man den Meerengel mit Angeln. Gewöhnlich hält er sich am Grunde des Meers auf und lebt von Schollen und Rochen, die man oft in seinem Magen antrifft. Er ist ein sehr kühner Räuber, der auch den Menschen nicht fürchtet. Ein Fischer, der zufällig einmal einen in seinem Netz fand, wurde sehr übel von ihm zugerichtet. Sein Fleisch ist schlecht. Aus der Haut machen die Türken Chagrin. Die Alten polirten damit Holz und Elfenbein. Die gedörrten Eyer werden gegen die Diarrhoe empfohlen.

Noch weit auszeichnender in seiner Gestalt, wenigstens der Form des Kopfs nach, ist der Hammerfisch (S. Zygæna, *le Marteau* 15). Was der Kopf des Meerengels in der Dicke zuviel hatte, das geht bey diesem in die Breite und bildet so einen Schmiedehammer. Auch mit einer Wage ver-

glich man ihn und so entstund sein lateinischer, griechischer und englischer Nahme. Die Marseiller dachten bey dieser Form an eine gewisse Art von Judenhauben, die Holländer aber an ein Kreuz, und so nannten ihn jene Judenfisch, diese Kreuzfisch. An beyden Seiten des Hammers, der Wage, des Kreuzes, oder was man sonst lieber will, stehen die großen drohenden Augen, die eben nicht geschickt sind, den etwas schauerlichen, ersten Anblick dieses Fisches angenehmer zu machen und zu mildern. Da sie etwas nach unten zu stehen, so ist er im Stande, die unter ihm und zu seiner Seite befindlichen Thiere wahrzunehmen und auf sie Jagd zu machen. Unten, wo der Rumpf an den Kopf gränzt, ist der zahnvolle Rachen (16), den man aber nur dann erblickt, wenn man den Fisch umwendet. Die Farbe des Hammerfisches ist oben grau, unten weißlich. Seine Haut ist rauh. Alle Flossen haben einen halbmondförmigen Ausschnitt. Der Körper ist 8 auch mehrere Fuß lang. Man hat schon 400—500 Pf. schwere gefunden. Im mittelländischen Meere, vorzüglich um Smirna, und im americanischen Ocean, am häufigsten in der Nähe der Antillen, wird der Hammerfisch gefangen. Er ist in der

That ein furchtbares, grausames Raubthier. Die Neger gehen ihm, wo sie ihn merken, mit vereinten Kräften zu Leibe und müßen es wohl thun, wenn sie nicht im Schwimmen und Tauchen unglücklich werden und ganze Glieder einbüßen wollen. Sein Fleisch ist ungenießbar, gibt wenigstens nur eine sehr schlechte Nahrung. Man fängt ihn gewöhnlich mit Angelhacken.

Doch alle die angeführten Hayfische kommen weder in Absicht auf den furchtbaren und großen Rachen, noch auf die Gefräßigkeit dem Menschenfresser (S. Carcharias, *le Requin*, Hundshay, Seewolf, Jonasfisch 17) gleich. Man findet ihn noch bis auf diese Stunde 20—30 Fuß lang, 9—10 Fuß im Umfange und zehn bis funfzehn Tausend Pfund schwer: schließt man aber aus der Größe der versteinerten Zähne, die man in Sicilien und Malta findet, und deren Festigkeit auch Jahrtausende, die sie in der Erde liegen mögen, nicht zerstören konnte, auf den Umfang, den der mit mehrern Hunderten solcher Zähne besetzte Rachen nothwendig haben mußte; so darf man mit Recht annehmen, daß es ehemals Menschenfresser gegeben haben müße, in deren offnen Rachen auch ein Riese

auf=

aufrecht hätte hineingehen können. Denn auch die Fische und Seeungeheuer hatten ihre goldne Zeit, die nun vorüber ist, und sie konnten mit größerm Rechte, als Rousseaus Nachbether in Absicht des Menschen thun, der Cultur alles mögliche Böse nachsagen. Ehe noch der Mensch es wagte, auf den Meeren herumzueilen, als wären sie festes Land, ehe noch seine Kühnheit, sein Erfindungsgeist und seine Habsucht der brennenden Hitze der Linie und den Eisfeldern des Nordens trotzen lernte, da hatten die Bewohner des Weltmeeres, in so weit es wenigstens vom Menschen abhieng, ruhigere Tage, und mancher Hay, der jetzt in der Blüthe seines Lebens an der Harpune zappelt, möchte in jenen Zeiten noch ein Paar Jahrhunderte das Schrecken seiner Mitgeschöpfe geblieben seyn. Die Fortschritte der Menschheit in Absicht auf Bevölkerung und Wohlstand geschehen häufig auf Kosten des Thierreiches; je mehr jene Land erobert, um desto mehr verliert dieses. Indessen wenn auch gleich manches Geschöpf und auch der Hayfisch, von dem wir reden, die riesenhafte Größe nicht mehr erreicht, die einige seiner Vorfahren vor Jahrhunderten haben mochten; so zeigt uns doch die Natur immer noch, was sie

vermöge. Rondelet sah einen Menschenfresser, den man entzwey hauen und auf zwey Wagen laden mußte, um ihn weiter zu schaffen. Am Ufer lag ein andrer, in den der fetteste Mann ohne Mühe hätte hineinkriechen können: auch fand man in einem funfzehnfüßigen einen Mann in seiner Kleidung und ein ganzes Pferd, in einem andern ein ganzes Rennthier, und wieder in einem andern, der bey Marseille gefangen wurde, einen geharnischten Mann. Aeußerst merkwürdig ist die Geschichte, die sich 1758 im mittelländischen Meere mit einem solchen Hayfisch ereignete. Bey stürmischer Witterung hatte ein Matrose das Unglück, über Bord zu fallen. Umsonst war sein Hülferufen. Ein Hay verschlang ihn in einem Augenblicke. So sehr dieses entsetzliche Schauspiel den Capitain, der es mit ansah, in Schrecken setzen mußte, so verlor er doch nicht Muth und Geistesgegenwart. Er befahl plötzlich, eine Canone auf den Hayfisch zu lösen, und dieß geschah so glücklich, daß der Schuß, statt zu zerschmettern, nur streifte, und auf das Ungeheuer einen solchen Eindruck machte, daß es den Matrosen ohne eine bedeutende Verletzung von sich gab. Diesen fischten seine Kameraden wieder aus dem Was-

Wasser, erlegten mit Stricken und Harpunen das ohnehin betäubte Thier und brachten es im Triumph zu ihrer Fregatte. Hier wurde es aufgehängt und getrocknet. Der Capitän schenkte es dem Franzosen sammt seiner Freyheit, und nun zōg dieser neue Jonas durch ganz Europa. Man wußte kaum, wen man mehr anstaunen sollte, den Menschenfresser oder den Gefreßnen. Es ist leicht zu erachten, daß dieser Hay, denen, die die Geschichte Jonas buchstäblich erklären, einen großen Gefallen that, und daß seit der Zeit der Nahme Jonasfisch, den einige dem Cachelot, andre wieder einem andern Fische gaben, erst recht für ihn in Gang kam.

Fast in allen Gegenden des großen Weltmeeres findet man diesen Räuber. Er bleibt gern in der Tiefe, und nur der Hunger treibt ihn an, in die Höhe zu steigen. So furchtbar er sich gemacht hat, so geht es ihm doch wie allen Tyrannen, er hat selbst kein ganz sorgenfreyes Leben. Den Pottfisch fürchtet er entsetzlich, flieht vor ihm nach dem Ufer zu, und mag sich ihm auch nicht nähern, wenn sein Feind todt ist, was doch auch den Feigen muthvoll macht. Fast alle Wasserthiere, besonders den Kabliau, das Seekalb, den Thunnfisch verschlingt er

ganz, geräth aber zuweilen bey Verfolgung des letztern in ein Netz. So fand man bey Sardinien einen in einem Thunnfischnetz, der 8—10 solcher Fische ganz unversehrt in seinem Leibe hatte. Selbst seines gleichen verschont der Menschenfresser nicht. Dieß erfuhr ein Lappe auf eine sonderbare, man möchte sagen, drollige Weise. Er hatte einen solchen Hay gefangen, und ihn noch an der Angelkette am Hintertheil seines Kahns befestiget. Als er kurz darauf nach seinem Hay sah — war er weg. Nicht lange nachher fieng er einen weit größern, und in seinem Bauche auch den Vermißten obendrein. Menschenfleisch scheint inzwischen doch dem Menschenfresser das liebste Futter zu seyn. Es ließen sich eine Menge Beyspiele von Menschen anführen, die er zum Theil ganz verschlungen, zum Theil bloß verstümmelt hat. Er macht das Baden auf mancher Rhede, ja selbst am Ufer sehr gefährlich. Ein Frauenzimmer, das am Ausflusse des Lamentins badete, wurde ganz verschlungen, ein Schüler des P. la Feuille verlor ein Bein, und viele Matrosen erfuhren eben dasselbe. Aber er ist so eckel nicht, daß er Leichen verschmähte. Denn er begleitet die von Africa mit Negersclaven seegelnden Schiffe, in deren Nähe es

nie an Leichen fehlt, da Selbstmord, Gram, Kummer, Mißhandlung und elende Kost einen beträchtlichen Theil aufreiben, ehe sie an dem Ort ihrer Bestimmung ankommen. Aber wer wird diesen Unglücklichen nicht ihre Ruhe, ihr Grab im Hayfische gönnen, da sie dem schrecklichern Schicksal, das sie vielleicht betroffen hätte, auf immer entrissen sind, und da ihnen kein Hayfisch so furchtbar, als der Mensch, ihr Bruder seyn kann? Und wer möchte nicht auch dem festen Land ein Raubthier wünschen, das diejenigen, die die fluchwürdige Speculation, mit geraubten Menschen zu handeln, machen und begünstigen, mit seinem Rachen bedrohte.

Doch wir haben immer noch nichts von der Gestalt des Menschenfressers gesagt. Diese hat außer der Größe nicht viel Auszeichnendes. Der Kopf ist ziemlich spitzig und hat eine mit Nasenlöchern versehene Schnauze, der Körper gestreckt, die Haut rauh und von grauer Farbe. Hinter den halbbedeckten Augen sind die Wasserlöcher sichtbar. In dem weitgespaltnen Rachen sind mehrere Reihen sägeförmiger, oben zugespitzter Zähne, deren bey einem völlig Ausgewachsnen immer 400—500 seyn können. Die vordern Reihen stehen fest, die hintern

tern sind beweglich, so daß ihnen der Hay die Lage geben kann, die zum Ergreifen, Festhalten und Zerbeissen gerade nöthig ist. Die Zunge ist dick, breit und knorpelig.

Raubgier und Vorwitz liefern den Menschenfresser sehr oft ans Schlachtmesser. Mit einem Stücke faulen Fleisches kann man ihn auf eine Meile weit herbeylocken, und er beißt sehr leicht an. Hört er reden, so kömmt er aus der Tiefe herauf. Daher die Grönländer in ihren kleinen Nachen von Seehundshäuten über tiefe Stellen ganz still hinfahren. Denn wenn sie der Räuber hörte, wäre es ihm ein Kleines, sie sammt ihrem Fahrzeuge zu verschlingen. Die Isländer schleppen an ihren Kähnen einen Seehundskopf, oder auch einen Sack mit Fleisch, worin ein starker Hacken steckt, an einer eisernen Kette nach, und leicht beißt dieser Hay an und fängt sich. Beym Wallfischfange kann man oft das seltsame Schauspiel sehen, daß indem der Mensch oben plündert und die Barten ausschneidet, der Hayfisch unten große Stücke Fleisch aus dem Leib reißt. Nichts gleicht der Wuth, nichts dem Umsichschlagen und Toben, wenn er seine Gefangenschaft merkt. Er übergibt sich vor Angst so hef-

tig, daß er selbst seinen Magen herausstoßt. Vielleicht war das bey dem Matrosen, von dem wir oben erzählten, der Fall, da der Hay über den Schuß erschrack. Ehe die Matrosen einen gefangnen Hay auf das Verdeck ziehen, hauen sie ihm den Kopf und den Schwanz ab, weil er mit dem einen noch tüchtig beißen, und mit dem andern auch ohne Kopf gewaltig um sich schlagen kann. Er hat einen Feind und einen Freund zu unzertrennlichen Begleitern. Jenes ist der Saugfisch, der ohne Furcht vor seinem Rachen sich an ihn anhängt, die Meere mit ihm durchstreicht, aber auch oft mit ihm gefangen wird. Sein Freund aber ist eine gewisse Stichlingart, mit dem Zunahmen der Pilote, der sich überall befindet, wo unser Menschenfresser ist, gemeiniglich eine kleine Strecke vor ihm hergeht, und von ihm mit solcher Schonung behandelt wird, daß er ihm im Rachen herumschwimmen darf. Die Sache ist so unläugbar als unerklärlich. Denn daß diese kleinen Fische diejenigen, die sie antreffen, vor ihrem grausamen Gesellschafter warnen, und dann aus Dankbarkeit etwas von dieser ihrem Raube bekämen, das schmeckt sehr nach einer Fabel.

Sein Fleisch ist noch das genießbarste Hayfisch-

fleisch.

fleisch. Die äußere Lage ist roth und zart, die innere etwas hart und weiß. In Island wird es roh und getrocknet gegessen, auch läßt man es, damit es zärter werde, in einen gewissen Grad von Fäulniß übergehen. Hier verfertigt man auch Schuhe und Pferdegeschirre aus der Haut. Die Leber, die zuweilen mehrere Tonnen füllt, gibt Thran. Aus der Zunge machen die Neger eine große Delicatesse. Die Wirbelbeine tragen die Senegallischen Mädchen, wie ein Paternoster angereiht, als einen Gürtel um den Leib.

Noch fürchterlicher fallen die Waffen des Sägefisches (S. Pristis, S. Serra, *la Scie de mer* 18) ins Auge. Denn er trägt vorn am Kopfe ein oft mehrere Ellen langes, schwertförmiges Gewehr, das knochenhart, und auf beyden Seiten mit Zähnen besetzt ist, die weder immer gleichviel noch auch auf beyden Seiten von gleicher Anzahl sind. Gewöhnlich findet man zwischen 20—28 Zähne. Zum Angriff wie zur Gegenwehr dient es ihm vortrefflich. Er reißt andern Fischen den Bauch damit auf, um sich ihrer leichter zu bemächtigen; besonders trifft dieses Loos den Wallfisch, dessen Todtfeind er zu seyn scheint. Es ist ein entsetzlicher Kampf, wenn

diese beyden an einander gerathen, wenn der eine mit seinem Schwert eindringt, der andre durch einen kräftigen Schlag mit dem Schwanze den Streich abzuwehren sucht, der Schwertfisch nun von oben auf den Wallfisch zustürzt, und dieser wüthend das Meer in Bewegung setzt, Wellen wie Berge aufthürmt und das Wasser mit seinem Blute färbt. Krieg ist das beständige Gewerbe des Sägefisches, und es fehlt ihm, wie das beym Stärkern immer der Fall ist, nie an Gründen, ihn anzufangen. Bald ists der Weg, bald ein Fisch, bald ein Weib, worüber er einen Kampf mit andern beginnt, bis vielleicht keiner von beyden davon Gebrauch machen kann. Er ruht nicht eher bis sein Feind todt, oder seine Säge zerbrochen ist. Zuweilen sieht seine blinde Wuth ein Schiff für einen Wallfisch an, rennt stürmisch darauf zu, und zersplittert seine Lanze. Auch trifft es nicht selten, daß sich die Sägefische selbst in die Zähne gerathen, und das Schauspiel, wenn zwey solche Renomisten einander herausfordern, muß fürchterlich seyn. Der Naturforscher Müller besaß selbst eine solche Säge, in der ein abgebrochner Zahn von einer andern fest eingeklemmt saß. Wie hitzig muß nicht da gestritten worden seyn. Friedlicher

ist

ist der Gebrauch, den er von diesem Werkzeuge macht, um Seegras damit abzumähen. Das kälteste, wie das wärmste Clima kann der Sägefisch ertragen. Denn er ist bey Spitzbergen, wie um Brasilien zu Hause. Er kann ohne die Säge, die gewöhnlich ein Drittel oder Viertel seiner ganzen Länge ist, 15 Fuß lang werden. Bey St. Croix gerieth einmal einer auf den Strand, dessen Kopf so ungeheuer gewesen seyn soll, daß die untere Kinnlade 14 Fuß maß. Ein Rückgrathwirbel war 13 Zoll lang und 7 hoch. Nach diesen Verhältnissen müßte dieses Thier eine außerordentliche Größe gehabt haben. Der Körper des Sägefisches ist gestreckt, die Haut glatt. Am Rücken und an den Flossen hat er eine schwärzliche, an den Seiten eine grauliche, am Bauche aber eine weißliche Farbe. Die Augen haben einen schwarzen Stern und einen goldgelben Ring. Hinter ihnen sind die Wasserlöcher. Er kommt lebendig zur Welt. Aber die Natur hat dafür gesorgt, daß die Säge den Leib der Mutter nicht zerreisse. Die Zacken sind in eine Haut eingewickelt, und die ganze Säge ist gebogen und zurückgeschlagen. Wir erblicken in der Abbildung einen solchen jungen Sägefisch (19), der den kostbaren Sack, mit der

nährenden Feuchtigkeit an sich trägt, und auch eins der herrlichen Denkmale von der mütterlichen Sorgfalt der Natur für alle Geschöpfe ist.

So derb auch der Nahme Sauhund (S. Centrina, *la Centrine*, Seeschwein, Seehund 20) klingt, so bezeichnend ist er doch. Denn außer dem, daß man überhaupt alle Haysische um ihrer Gefräßigkeit willen Hunde (chiens de mer) nennt, so hat dieser Hay von einem Schweine das behagliche Wälzen im Schlamm und Koth an sich, und auch sein dicker, fetter, wohlgenährter Körper erinnert an dieses weniger angenehme, als nützliche Thier. Durch eine einfache Reihe von Zähnen in der Unterkinnlade seines immer offenstehenden Maules, zeichnet sich der Sauhund von andern Haysischen aus. Die obere Kinnlade hat 3 Reihen. Der Rumpf ist gewisser Maßen dreyeckig, der Rücken scharfspitzig zugehend, oben braun, unten weißlich. Die zwey Rückenflossen schließen einen harten, scharfen Stachel ein, der nur den Männchen eigen seyn soll, und den Aelian, aber freylich nur Aelian — für giftig hält. Das mittelländische Meer ist der Aufenthalt dieses Räubers. Selten nähert er sich den Küsten. Seine größte Länge beträgt 3—4 Fuß. Kein Haysisch hat ein

zäheres

zäheres Fleisch. Nur Armuth und Hunger lehren es essen. Die Haut kann man zum Poliren brauchen, und die Leber gibt ein Oehl, das man gegen Gliederschmerzen sehr rühmt.

Der kleinste unter den Hayfischen ist das Seehündchen (S. Catulus, *la Rousette*, der klein gefleckte Hay 21). Ein angenehmes Aussehen hat dieser höchstens 2—3 Fuß lange Hay, und seine zusammengewachsnen, sich in eine Spitze verlierenden Bauchflossen und der kleingefleckte Körper unterscheiden ihn von andern hinlänglich. Ein bleiches Roth mit einer Menge von braunen Flecken und dem glänzend weißlichen Bauch lassen ihn besser als manche andere Hayfische ins Auge fallen. So klein er ist, so ist doch sein Rachen fürchterlich genug bewaffnet. Jede Kinnlade hat vier Reihen einwärts gekrümmter, sägeförmiger Zähne mit 3 Spitzen, deren mittelste am längsten ist. Die Wasserlöcher liegen hinter den halbbedeckten Augen, und ohnweit der ziemlich starken Brustflossen bemerkt man die großen Luftlöcher. Im mittelländischen und indischen Meere und im Ocean ist er nicht selten. Seine glänzende, stachelnvolle Haut ist zum Poliren und zu Ueberzügen brauchbar. Einige loben, andre verwerfen sein Fleisch. Die Leber gibt vortrefflichen Thran.

Wir haben oben bey den Rochen der Seemäuse, oder eigentlich ihrer sonderbaren vierhörnigen Eyer gedacht, und bald darauf bey den Hayfischeyern, wenn man die Capseln, worin der schon ziemlich ausgebildete Embryo aus dem Leibe seiner Mutter kommt, anders so nennen darf, einer zwar ähnlichen, aber doch auch etwas verschiednen Anstalt der Natur erwähnt. Hier finden wir Gelegenheit, diese treffliche, rührende Einrichtung näher unter das Auge unsrer Leser zu bringen. Sie sehen bey (22) und (23) solche Capseln, deren Aeußerliches gewiß so leicht nicht errathen läßt, was man daraus machen soll. Oeffnen wir aber die Eine, so erblicken wir das noch ganz kleine Seehündchen (24), sammt der Nahrungsblase, in der andern aber einen kleinen Rochen (25) mit einem ähnlichen Sacke. Wir überlassen bey diesem Schauspiel unsre Leser ihren eignen Gefühlen; wir würden eine Ungerechtigkeit gegen sie zu begehen glauben, wenn wir ihnen hier Bewunderung der Weisheit und Güte Gottes und Zufriedenheit mit der Führung dessen, der für Seeungeheuer so zu sorgen weiß, weitläuftig empfehlen wollten.

Vom Pferdehay (S. Maximus), dem allergrößten

größten unter den Hayfischen, müßen wir uns begnügen, hier einiges bloß erzählend anzuführen, da es an einer guten Abbildung von ihm mangelt. Man hat ihn schon 36—40 Ellen lang gefunden. Von seiner Schwere kann man sich daraus eine Vorstellung machen, daß an dem bloß mit Seegras ausgefüllten Fell eines Pferdehayes, von nur achtehalb Ellen Länge, 2 Pferde genug zu ziehen hatten. Es ist 2 Finger dick, und so voller Zacken, daß man es nur mit Handschuhen anrührt. Seine Flossen sind zum Theil 2 Ellen lang und eine breit. Er trägt die Rückenflosse wie ein ausgespanntes Segel. Deßwegen nennen ihn die Schottischen Küstenbewohner Segelfisch. So groß er ist, so dumm ist er auch, und läßt sich ganz nahe kommen und die Harpunen in den Leib treiben. Aber dann, sobald ers endlich merkt, wird er wüthend, schießt auf den Grund des Meeres, wälzt sich, so daß er die Eisen noch weiter hineindrückt, sie verbiegt, und sich in den Stricken verwickelt. Oft müssen ihm die Schiffe, wenn er bereits verwundet ist, 2—3 Tage nacheilen, und er ist im Stande, ein Schiff von 70 Tonnen am Harpunenseil gegen einen starken Wind zu ziehen. So groß sein Rachen ist, so enge ist doch sein Schlund, denn

er lebt nur von Insecten und Gewürme, und ist im Grunde sehr unschädlich. Eben um dieses engen Schlundes willen hat man ihm die von andern eingeräumte Ehre, den Jonas verschlungen zu haben, wieder abgesprochen. Doch hat ein Bischoff dem Propheten seinen Platz außerhalb des Schlundes zwischen den Ohren angewiesen.

Tab. VII.

Seeratze. Chimæra.

Die Pfeilratze (26).

Besser Seeratzen, um des langen Schwanzes willen, als Seedrachen nennt man die 2 Knorpelfische, für die man diese Gattung angenommen hat. Denn nicht nur, daß sich die Einbildungskraft bey dem Wort Drache immer etwas Fliegendes vorstellt, so kommt der Nahme Seedrache schon einem andern Fische zu. Ueberdas hat die Benennung Seeratte in einem ganzen Lande, in Norwegen, das Bürgerrecht. Ein einziger gezähnter Stachel auf dem Rücken zeichnet diese Gattung vor andern hinlänglich aus. Nur Ein Luftloch steht zu beyden Seiten des Halses. Es ist eine Art Kiemenöffnung,

hinter

hinter der die 4 zottigen Kiemen liegen, durch deren Zwischenräume das Wasser ausströmt, so daß keine besondere Wasserlöcher nöthig sind. Der unförmliche Kopf ist oben seltsam zugespitzt. Der Mund öffnet sich unten. Jede Kinnlade hat zwey Schneidezähne und die Oberlippe ist fünfmal getheilt. Der gestreckte Körper lauft in eine borstenartige, lange Spitze aus. Nur eine von den beyden dieser Gattung angehörigen Arten können wir etwas ausführlicher beschreiben.

Im nordischen Meere hält sich die Pfeilratze (Ch. Monstrosa, *la Chimére* 26) auf. Ihr in einen dünnen Faden sich endigender Schwanz macht sie sehr kenntlich. Der längliche Kopf hat eine häßlich aufgestülpte Nase, deren innere Einrichtung vortrefflich ist, und einen runden, flachen Knorpel mit einem eckigen Strahlenkreise wahrscheinlich darum enthält, um fremden Körpern den Eingang zu verwehren. Aus einer Menge kleiner Oeffnungen am Kopfe läßt sich ein äußerst klebriger Saft auspressen, der im Feuer prasselt. In dem kleinen Maul befinden sich außer den gefurchten Schneidezähnen hinterwärts auch Backenzähne. Sonderbare Lappen und Falten der Haut machen den Kopf um

nichts

nichts schöner, eben so wenig als die großen Katzenaugen mit ihrem in einem weißen Ringe liegenden meergrünen Stern. Diese erwarben der Pfeilratze den Nahmen Seekatze, Hellauge, und sind seine Laterne beym nächtlichen Raube. Ueber und unter dem Auge sind weiße, braun eingefaßte Linien, die sich mit ähnlichen, vom Kopfe bis zum Schwanze hinlaufenden vereinigen. Das Männchen trägt auf seinem Kopfe einen knorpeligen Stiel mit einer Stachelkugel. Diesen Kopfputz kann es aufrichten und zum Angriff wie zum Schutze brauchen. In der Ruhe legt es ihn in eine dazu bestimmte Vertiefung rückwärts. Auch besitzt das Männchen (*) nahe am After höchst sonderbare knorpelige und zackige Sporen. Wenn der Norwege in diesen Auszeichnungen

(*) Unsre Abbildung stellt ein Männchen vor. Eben um dieser dem Männchen ganz eignen Theile willen, haben wir die Abbildung des Ascanius dem Blochischen Weibchen in der Folioausgabe (denn in der kleinern ist wohl auch ein Männchen, aber nicht so treu als des Ascanius) vorgezogen. Wir fühlen ganz das Glück, daß die fortdauernde Großmuth des Hr. Ritters und K. K. Raths von Cobres uns eine solche Auswahl zum Besten unsrer Leser zu treffen erlaubt.

gen des Männchens etwas Großes und Königliches findet, und deßwegen diesen Fisch für den König der Fische hält, so will hingegen der gemeine Schwede, das Frauenzimmer soll an ihm die Abscheulichkeit eines übertriebnen Kopfputzes erkennen, und er wird nicht leicht eine Pfeilratze am Strande liegen sehen, ohne darin eine höhere Warnung gegen die Eitelkeit und eine Veranlassung zu einer kräftigen Strafpredigt wider sie zu finden. Auf dem schönen Silbergrunde dieses Fisches, weswegen er besser Silberfisch, als wie es hie und da geschieht, Goldfisch, heißen würde, thun die braunen Flecken eine angenehme Wirkung. Die Brustflossen sind sehr groß und flügelähnlich; die Bauchflossen kleiner, an der ersten Rückenflosse steht der nach hinten zu gezähnelte Stachel. Mit ihm sich zu verwunden ist gefährlich. Allein das Heilmittel liegt gleich in der Nähe, und besteht in der aus den Augen fließenden Feuchtigkeit. Die zweyte und dritte Rückenflosse ist sehr schmal. Alle Flossen sind braun.

Die Größe, die dieser Fisch erreicht, ist nicht auszeichnend. Wenigstens hat man noch keinen gefunden, der länger als 4 Fuß gewesen wäre. Medusen und Krebse scheinen seine gewöhnlichste Nah-

rung zu seyn. Er geräth öfters in die für die Dorsche ausgestellten Netze. Sein Fleisch ist zwar eßbar, wird aber nicht sehr gerühmt. Aus den Eyern, die den Hühnern ihren gleichen, machen die Neger Pfannenkuchen, und die getrocknete Schwanzborste, so wie auch den Stachel der Rückenflosse brauchen sie als Pfeifenräumer. Das Oehl, das man durch Leinwand aus der Leber träufeln läßt, soll in Augenkrankheiten und Verwundungen ein heilender Balsam seyn.

Der einzige Gattungsgenosse der Pfeilratze führt den Nahmen Seehahn (Ch. Callorhynchus, *la Demoiselle*), der sich dadurch vorzüglich auszeichnet, daß von seinem Kopfe wie beym Truthahn eine lange, glatte Haut über die Schnauze herabhängt. Er wird im Aethiopischen Meere und an der Küste von Chili häufig gefangen.

Tab. VIII. – X.

Stör. Acipenser.

Der gemeine Stör (27. 28). Der Sterlet (29. 30). Der Hausen (31). Hausenfang um Astrakan (32).

In mancherley Rücksicht sehr merkwürdige Fische

sind

sind die Störe, deren man 5 Arten kennt. Sie kommen darin überein, daß auf jeder Seite des Kopfs sich eine senkrechte Spalte als Kiemenöffnung befindet, der zahnlose Mund unterwärts liegt, und der Kopf in eine Art von Schnauze ausläuft, die unten 4 Bartfasern hat. Der langgestreckte Körper ist eckig und mit 7 Flossen und mehrern Reihen von Schildern versehen, die, wenn der Fisch sehr groß wird, verschwinden. Alle Störe sind Zugfische und kommen aus dem Meere, das ihre wahre Heimath ist, ihrer Vermehrung und ihrer Nahrung wegen in Ströme und Flüsse. Ihre Fruchtbarkeit übersteigt fast allen Glauben, und der Nutze, den sie gewähren, ist sehr beträchtlich.

Fast alle Europa umgebenden, ja auch andere Meere beherbergen den gemeinen Stör (A. Sturio, *l'Esturgeon commun* 27), der aus ihnen in die meisten Ströme, und aus diesen in kleinere Flüsse und Landseen, die mit jenen in Verbindung stehen, kommt. Auf ihn scheint die größte Entfernung und das verschiedenste Clima keinen Einfluß zu haben; er gedeiht im Nil, wie in der fischreichen Wolga, in der Donau, wie im Jaikstrome, und Astrakan wie Gertruidenburg verdanken ihm ungemein viel. Das hohe

Meer scheint er überhaupt nicht zu lieben, und er verweilt daher gern an den Küsten, wo er besser seine Rechnung findet. In Carolina kommt er im Sommer häufig in die großen Landströme, und stürzt oder wirft sich über die hohen Wasserfälle herab, so daß oft die nächtliche Stille durch den Fall solcher Massen unterbrochen wird, und die Einwohner nur Kähne unterstellen dürfen, um zuweilen, wenn das Glück gut will, manchen Fang — schlafend zu thun.

Fünf Reihen knochenartiger, gestrahlter Schilder mit einer gekrümmten Spitze geben dem Körper des gemeinen Störs ein fünfeckiges Ansehen, und zahllose, ganz kleine zwischen jenen liegende Schildchen machen die Haut sehr rauh anzufühlen. Auch der Kopf hat Schilder, aber diese sind rautenförmig und weniger gewölbt. Durch sie lauft eine Furche hin. Im Kopfe bemerken wir die schönen Augen, gleich dabey die Nasenlöcher, und etwas hinter ihnen den Kiemendeckel, der aus einem gestrahlten Blatte besteht. Der statt Lippen mit einem ovalen Knorpel eingefaßte zahnlose Mund, den wir auf der untern (28) Seite des Kopfs deutlicher sehen können, besteht eigentlich aus einer Röhre, die der Stör wie einen Rüssel hervorstoßen und zurückziehen kann.

Mit

Mit seinem spitzigen Kopf wühlt er den Schlamm auf, und sucht die darin verborgnen Fische und Würmer, die vielleicht durch die Bartfasern angelockt werden. Seine Farbe ist eine Mischung von blau, grau und weiß. Die obere Hälfte ist mit braunen, die untere mit schwärzlichen Puncten besprengt. Die Brustflosse hat eine schöne Orangefarbe, die andern Flossen sind schwärzlich mit gelb. Der Stör kann eine außerordentliche Größe erreichen. Selbst schon weit von seiner Heimath, in Deutschland, fieng man einmal in der Elbe einen 18 Fuß langen, und in der Oder einen, der 200 Pf. wog. Aber das ist doch lange nicht das höchste Maaß seiner Größe und Schwere. In Siberien bekommt man Störe, von denen ein einziger 200 Pf. Rogen, oder 150 Pf. Milch gibt. Daher es gewiß nicht übertrieben ist, wenn Leuwenhöck auf einen rechten Störrogen 150 Millionen Eyer rechnet. Der Papst erhielt einst vom Herzog Carpinetto einen Stör von sechstehalb Centnern, ja man hat wohl schon 10—12 Centner schwere gefangen. Die Nahrung des Störs besteht nicht nur in Fischen, z. B. Makrelen, Häringen, Karpfen, Lachsen u. d. m. sondern auch Wasservögel, Seekälber, ja sogar Holzwerk kann

seine Gierigkeit verschlingen. Fand man doch bey einer Prälatenwahl in Neuzelle in einem Stör einen ganzen Pudelhund, worüber die vornehmen Gäste nicht wenig erstaunten, und das Sprichwort: mäßig wie ein Stör, eben nicht so ganz richtig fanden. Im Winter hält er sich in der Tiefe des Meeres und auch der großen Flüsse auf. Im März und April laicht er. Seine Fruchtbarkeit ist, wie sich aus einem Rogen, der 200 Pfund schwer werden kann, und wovon jedes Ey nicht größer als ein Hanfkorn ist, schließen läßt, ungeheuer. Von der innigen Freundschaft des Störs mit dem Lachs scheint eben so viel zu halten, als von seiner Todfeindschaft gegen die Ziege, die er auf dem Land verfolgen soll, was freylich, wenn es wahr wäre, ein comischer Zweykampf seyn müßte.

Das Fleisch der Störe ist, besonders wenn sie eine Zeitlang in Flüssen sich wohlgenährt haben, fett und wohlschmeckend. Es soll mit dem Kalbfleisch einige Aehnlichkeit haben. Man kann es frisch, eingesalzen und marinirt essen. Schwächlichen Personen widerräth man es als ziemlich unverdaulich. Bey den Römern und Griechen stand es in großem Ansehen. Die letztern nannten den Stör den hei-

ligen

ligen Fisch. Unter einer Begleitung von Musik, brachten bekränzte Diener den mit Blumen und Kränzen geschmückten Stör, bey besonders feyerlichen Gastmalen, als die Zierde derselben, auf die Tafel. Auch in neuern Zeiten wurde er in Rom immer theuer bezahlt, und man weiß, daß im Jahr 1713 das Pfund über 9 Fl. und ein ganzer Stör den Cardinal Gualtieri 80 Thaler kostete, weil zufällig zu gleicher Zeit ein Herzog zu einer Verlöbnißfeyerlichkeit darum handelte. Im Grunde ist das nicht zu theuer, sobald man auch das in Anschlag bringt, daß durch — solche Thaten zuweilen ein Nahme auf die Nachkommenschaft kommt, der sonst in ewiger Vergessenheit begraben geblieben wäre. Wie viel muß sich das nicht mancher kosten lassen — und wie wohlfeil ist nicht — eine solche Krone der Unsterblichkeit. Die Speise, die unter dem Nahmen Chinalia und Spinatia bekannt ist, verdankt dem Stör ihren Ursprung. Denn sie ist sein in Scheiben geschnittner Rückgrath gesalzen und geräuchert.

Aber nicht nur das Störfleisch, sondern auch der Rogen, ist unter dem Nahmen Caviar, in Rußland Ikari, ein großer Handlungszweig für dieses

Reich.

Reich. Diese berühmte Speise wird auf verschiedne Art zubereitet. Es gibt nähmlich körnigen und Sackcaviar; dieser ist eine beßre Sorte als jener. Den körnigen zu machen nimmt man bloß den Störrogen, treibt ihn, um die Häute und Blutgefäße abzusondern, durch ein Sieb, salzt ihn dann sehr stark, läßt die Salzlacke ablaufen, und thut ihn in Tonnen, die fest zugespündet werden. Den Sackcaviar aber weicht man nach geschehener Reinigung in Salzlacke, bis der Rogen nicht mehr milcht. Dann läßt man ihn abtriefen, thut halbpfundweise in spitzige Säcke, die mit aller Kraft ausgerungen werden, damit nicht die mindeste Lacke zurückbleibe, schlägt ihn denn ohne die Säcke in Fässer, läßt ihn durch einen Menschen, der lederne Strümpfe anhat, fest eintreten, und dann die Fässer wohl theeren. Noch eine Art Caviar, die der türkische heißt, wird so gemacht, daß man Rogen- und Salzschichten abwechselnd aufeinander legt und beschwert. Der schlechteste Caviar ist, wie das freylich gewöhnlich geschieht, für die Arbeiter, die bloß die Rogen crepirter oder untauglicher Fische, auch die Ueberbleibsel von jenen bessern Sorten dazu nehmen, salzen und pressen. Der Caviar wird theils auf Butterbrod und

auf

auf gerösteten Semmeln gegessen, theils auch unter andre Speisen gemischt, um sie wohlschmeckend zu machen, und läßt in der Fasten die Fleischspeisen vergessen. In Rußland fehlt den Winter über der Caviar bey keiner Mahlzeit. Im ganzen Lande herum wird er auf Schlitten nach den Städten geführt. Und doch bleibt so viel übrig, daß im Frühjahr das, was der Winter nicht aufzehrte, ausgepreßt, in Tonnen gestampft und ins Ausland geführt wird. Bloß aus Petersburg gehen jährlich 80000 Pfund Caviar in die Fremde und die Ausfuhr desselben ist für 100000 Rubel verpachtet. Wenn man bedenkt, daß allein in Astrakan 100 und mehr Tonnen Caviar gemacht werden, wozu doch wohl Millionen, ja Billionen Eyer erfordert werden, so muß man billig über die Fruchtbarkeit der Natur hier mehr als sonst erstaunen. Sollte man nicht glauben, die Störe müßten dadurch nothwendig ausgerottet werden, daß man so viele Tausende, im Augenblick, da sie sich ihrer zahlreichen Nachkommenschaft entledigen wollen, fängt, den Rogen herausreißt, und auf einem Butterbrod im Grunde mehr als hundert junge Störe zugleich ißt? Aber nein; die Natur ist unaufhörlich freygebig,

und der leckerhafte Mensch kann nicht so unerschöpflich in Erfindungen seyn, ihre Schätze zu verschwenden, als sie ist, die Lücken, die dieser macht, aufzufüllen. Auch Fische lieben den Caviar, und der Aal kriecht dem Stör hinten in den Leib, und frißt seinen Rogen. Und doch merkt man so wenig eine Abnahme dieser Fischgattung, daß zuweilen ihre zahllosen Züge nordische Flüsse schwellen, und durch ihr Andringen Wehre durchbrochen werden.

In großen sackförmigen Netzen von starkem Bindfaden, fängt man den Stör. Er tobt gewöhnlich nicht so heftig, wie manche andre Fische, wenn man sie fängt, und liegt ganz ruhig in dem Netz, in dem er sich verwickelt hat. Weil er zuweilen zu groß ist, als daß ihn die Fischer in ihren Kahn legen könnten, so ziehen sie ihm durch das Maul und die Kiemenöffnung einen Strick und schleppen ihn dann so an ihrem Kahne mit sich fort. Doch dürfen sie sich wohl vorsehen, daß er ihnen nicht unvermuthet mit seinem Schwanze einen derben Schlag gibt. Man weiß ein Beyspiel, daß ein Stör einem unvorsichtigen jungen Menschen, der ihn ans Land ziehen wollte, die Füße abschlug. Auch zerschmettert er starke Stangen. In Rußland fängt man ihn am

häufig=

häufigsten im Winter, und hohlt ihn mit Hacken unter dem Eise hervor, wo er sich doch so sicher glauben konnte. Da die Kälte die Versendung des frischen Fleisches erlaubt, so hat es dann auch einen höhern Werth, als im Sommer. Daher haben die Kosacken, die sich mit diesem Fange abgeben, in einigen Gegenden das weise Gesetz gemacht, alle Störfische, die im Sommer von ungefähr in ihre Netze gerathen, wieder ins Wasser zu werfen, um sie im Winter besser und zu einem höhern Preise nutzen zu können. Ueber diesem Gesetze halten sie so strenge, daß der, der es übertritt, nicht nur aller seiner Fische beraubt, sondern auch tüchtig geprügelt wird, und das von Rechts wegen. Nicht jeder Kosacke begibt sich, wenn er will, ans Eis, um es aufzuhauen und Störe zu fangen. Nein, man geht bey diesem Fange sehr ordentlich und gemeinschaftlich zu Werke. Schon im Herbst merkt man die Plätze, wo sich die Störe sehr häufen, und also zu vermuthen steht, daß sie in den tiefen Stellen, in dichten Reihen neben einander liegend, ihr Winterquartier nehmen werden. Ja man will behaupten, daß die Kosacken durch das Eis, sobald es sich gesetzt hat, indem sie sich darauf legen und ein Tuch über sich decken lassen, auf den Grund sehen können.

Mit dem Anfange des Jänners werden die Erlaubnißscheine zum Fange ausgetheilt; jeder erhält einen bestimmten Ort, und ein Canonenschuß gibt das Zeichen, daß nun alle auf ihren mit den flüchtigsten Pferden bespannten Schlitten sich zu gleicher Zeit hinbegeben. Ein zweyter Schuß verkündigt ihnen, daß sie nun das Eis aufhauen dürfen. Ist das geschehen, so hält jeder einen Hacken, der an einer langen Stange befestigt ist, nahe an den Grund des Wassers. Damit die Stange nicht von der Gewalt des Wassers fortgerissen werde, hängt ein Gewicht von 4—5 Pf. daran. Die aus ihrer Winterruhe aufgeschreckten Störe eilen nun Strom aufwärts; aber indem der Kosacke merkt, daß einer über seinen Hacken hinschwimmen will, zieht er die Stange schnell an sich, rennt ihm so das Eisen in den Leib, worauf er ihn dann ans Land schleppt; vermag er das wegen der Schwere des Störs nicht allein, so ruft er seinen Nachbar herbey, mit dem er dann aber auch seinen Fang theilen muß. Neun Tage währt diese große Fischerey, doch wird für jeden Tag ein andrer District gewählt. Den ersten Fisch, den der Kosacke dabey bekommt, gelobt er schon im Voraus der Kirche. Darüber hat es aber schon manchmal

Schläge gegeben, wenn der, der nicht so freygebig ist, den andern beschuldigt, er habe durch sein Gelübde den Himmel bestochen, so daß alles an seinen Hacken käme, indeß andre leer ausgiengen. Andre wurden durch ihre Gelübde mißtrauisch gegen die Kirche selbst. Sie verließen sich auf ihr Gelübde und fiengen nichts; der fleißige Nachbar hingegen ohne Gelübde viel. Fleiß und Aufmerksamkeit, das ist eigentlich das Gelübde, das der Himmel selten unbelohnt läßt.

Doch nicht bloß im Winter, sondern auch im Sommer wird der Störfang in andern Gegenden gemeinschaftlich betrieben, aber dann mit Netzen. Durch ausgestellte Wachen wird es gemeldet, wenn die zahlreichen Züge der Störe aus dem Meere in die Flüsse kommen. Auf ein gegebnes Signal rudern die Kosacken in ihren mit Asphalt bestrichnen Canots, die aus Pappelstämmen gemacht sind, an den bestimmten Ort und werfen ihre Netze aus. Weil aber um diese Jahrszeit das Fleisch nicht frisch verschickt werden kann, so haut man die Störe auf, reibt sie stark mit Seesalz ein, und trocknet sie in der Luft. Bey dieser Gelegenheit vergißt man nicht, außer dem Rogen und der Blase, auch eine Art Sehne, die andre für

das Rückenmark halten, herauszuschneiden. Man verkauft sie als eine große Delicatesse unter dem Nahmen Wesiga. In Frankreich wird der Stör besonders häufig in der Garonne, bey Bourdeaux, vom Februar bis in den Junius, mit Netzen gefangen. Der Fischer weiß ihn mit einem gewissen Ring so am Kopf zu fassen, daß er ihm durch die Kiemenöffnung und das Maul einen Strick ziehen und ihn so lebendig nach Bourdeaux schleppen kann.

Man kann leicht denken, daß ein so merkwürdiger Fisch in der poetischen Entschattung, wovon wir oben ein Pröbchen gaben, nicht vergessen sey. Wirklich bringt den Dichter sein Enthusiasmus zu dem drolligen Ausruf: „O nackt gepanzert schöner Stier, mit zwölfmal zwölf gebognen Schilden, wie gräßlich schön kommst du mir für, wer hat dich also können bilden?“ Vielleicht hat ihn die Anekdote so warm gemacht, daß Aldrovandus von dem Bischof Campejo, von Majorca, für einen hundert vierzig pfündigen Stör und die Beschreibung desselben 1000 Ducaten, zur Ermunterung, ferner sich mit den Fischen zu beschäftigen, erhielt. Heut zu Tage sind die Naturhistoriker wohlfeiler.

Zwar eine kleinere unter den Störarten, aber

ſicher die ſchmackhafteſte iſt der Sterlet (A. Ruthenus, *le Sterlet* 29) eigentlich Sterljäd. Die größte Länge, die er erreicht, beträgt 8 Fuß. Er iſt von dem gemeinen Stör daran ſehr leicht zu unterſcheiden, daß nur 3 Reihen Schilder auf ſeiner Bekleidung ſichtbar ſind. Auch ſind ſie weder ſo hervorragend und rund, noch mit ſo ſtark gekrümmten Spitzen verſehen. Uebrigens aber kommt er in der Form des Körpers, der Bildung des Kopfs, der Kiemenöffnung, den Bartfaſern u. d. m. ſehr mit ihm überein. Seine Farbe iſt ganz anders. Ein Gemiſche von grau, gelb und braun thut mit den gelben Schildern und den roſenrothen Flecken am Bauche eine nicht unangenehme Wirkung. Sein Kopf hat unten (30) die Flecken und Oeffnungen nicht, die wir an dem Störkopf bemerken konnten. Würmer und Fiſchbrut, beſonders der Rogen vom gemeinen Stör und Hauſen, ſind ſeine liebſte Nahrung. Er folgt daher dem letztern beſtändig nach. Seine Fruchtbarkeit würde ihn noch häufiger machen, wenn nicht Raubfiſche ſo viele verſchlängen. Zuweilen iſt das Andringen einer ungeheuren Menge gegen Wehre und Dämme ſo ſtark, daß man mit Canonen unter ſie feuern muß, um dieſe zu retten.

Am

Am häufigsten ist der Sterlet im caspischen Meere, in der Wolga und im Jaikstrome. Der König Friedrich II. von Preußen machte ihn in Ostpreußen, in Pommern und in der Mark, und Friedrich I. von Schweden in seinem Reiche einheimisch. Der erstere ließ 50 Stücke kommen, wovon aber 20 die Reise nicht überstanden. Mit dem Rest wurde der Stadtgraben von Küstrin, aus dem sie sich bey einer Ueberschwemmung bald wieder verloren haben, und ein See, ohnweit Stettin, besetzt, wo sie sich noch immer fortpflanzen. Aber freylich eigentlich gemein sind sie noch nicht geworden. Nur für die königliche Tafel, und auch das nur bey besonders feyerlichen Gelegenheiten, werden einige ausgefischt. Doch erlaubte der große, unvergeßliche König durch ein Handschreiben dem Naturhistoriker Bloch, sich bey der Bearbeitung seines classischen Fischwerks einen ausfischen zu lassen, und man denkt auch hiebey mit Rührung, wie viele Mittel weise und gute Fürsten haben, sich so verdient zu machen, daß man ihrer Nahmen dankbar erwähnt.

Das Fleisch des Sterlets ist, wie oben gesagt, vortrefflich, aber selbst in Rußland theurer. Auch schwächliche Personen können es leicht verdauen.

Sein Rogen gibt den besten Caviar, der aber bloß an der kaiserlichen Tafel verbraucht wird, und seine Blase einen so trefflichen Leim, daß man das Pud, 33 Pfund, mit 40 Rubel bezahlt.

Auch der Hausen (A. Huso, *le grand Esturgeon*, die Beluge 31) kann zwar schon auf den ersten Anblick sein Störgeschlecht nicht verläugnen, hat aber doch manches an sich, was auch den flüchtigsten Beobachter ihn gewiß nicht mit den andern Störarten verwechseln läßt. Wer dieß thun wollte, der müßte nur die kurzen Kiemendeckel, die ihre Oeffnung nicht ganz bedecken, die etwas kürzere und stumpfere Schnauze (die aber doch zuweilen so spitzig angetroffen wird, daß die russischen Fischer solchen meistens sehr fetten Hausen einen eignen Nahmen geben), die geräumigere Oeffnung des zahnlosen Mundes, und die auf dem mit einem zähen Schleim überzognen Körper befindlichen minder zahlreichen Schilder, unter denen sich nur die auf dem Rücken durch ihre Größe auszeichnen, ganz übersehen können. Mit den Schildern geht überhaupt bey dem Hausen eine merkwürdige Veränderung vor. Je älter er wird, um desto mehr verschwindet eine der in jüngern Jahren sichtbaren 5 Reihen nach der

andern, bis endlich gar keine Spur mehr davon zu sehen ist. Sollten sie vielleicht nur zum Schutze dienen, bis die Haut dick genug ist? Oder lassen sie sich etwa als sonderbare Runzeln ansehen, die sich, sobald der Körper sich ausdehnt und fetter wird, ausgleichen? — Merkwürdig ist die außerordentliche Elasticität des weißen und halb durchsichtigen Nasenknorpels. Wenn man eine daraus verfertigte Kugel gegen den Fußboden wirft, so wird sie wie ein Ballen von Federharz zu wiederholten Malen auf- und niederspringen. Der schwarze Rücken des Hausen spielt nach den Seiten zu, wie die Flossen, ins Blauliche; der Bauch ist weiß und hat einen Silberschimmer. Er laicht im März und April, und wählt hiezu theils das Meerwasser, besonders da, wo es durch hineinfallende Ströme versüßt wird, theils die Flüsse, in denen er durch Reiben an den vom Sande entblößten Stellen seine Eyer absetzt. Einige kehren bald darauf wieder ins Meer zurück; andere aber nehmen ihr Winterquartier an tiefen Stellen des Flusses. In den Flüssen geht er dem Weißflosser am Meisten nach, dessen Fleisch er sehr liebt. Aber darauf beschränkt sich sein Appetit bey Weitem nicht allein. Enten, Seekälber, ja selbst

Holz-

Holzwerk soll er fressen. Sein Magen ist so weit, daß in einem mittelmäßigen Hausen 2 Seekälber und einige Fische Platz haben. Ueberhaupt ist er, in Absicht auf die Größe, der König der Flußfische. Man findet ihn 9—12 Ellen lang und 900—1200 ja sogar 2800 Pfund schwer.

Aus dem caspischen, schwarzen und mittelländischen Meere begibt sich der Hausen in die Wolga, Jaik, Donau und in den Po, und er macht so beträchtliche Reisen gegen den Strom, daß man ihn und zwar 300 Pfund schwer, schon bey Wien, ja noch höher hinauf, bey Linz gefangen hat. Aber was kann ihn wohl zu 500 und mehr Meilen weiten Reisen veranlassen? Bloß um zu laichen, möchte der Umweg zu groß seyn; dazu würden einige Meilen von der Mündung an, wenn es ja Flußwasser seyn muß, hinreichen. Die wahre Ursache sind gewisse Kiefenfußartige Insecten, die ihm in großer Menge auf der Stirn sitzen. Diese sucht er durch Schwimmen gegen den Strom abzuspühlen und den Schmerz, den sie ihm verursachen, zu lindern. Es thut ihm daher, wenn man ihm sanft am Kopfe kratzt, so wohl, daß er ruhig liegen bleibt, so heftig er sonst oft um sich schlägt. Dieß wissen die Fischer,

und so können sie ihm mit bester Weise, wenn er in ein schwaches Netz geräth, starke Hacken anlegen, um ihn weiter zu schaffen. In der Donau fängt man ihn mit Harpunen, wenn er in der Tiefe, und mit einem Speer, wenn er an der Oberfläche ist. Oder man pflegt auch in zwey Kähnen ein Netz quer über den Strom zu halten. So wie der Hausen mit der Schnauze gegen das Netz stößt, prallt er zurück, jetzt folgen ihm die Fischer immer mit dem Netz und zwar so, daß sie ihn auf eine seichte Stelle treiben, wo er nicht mehr schwimmen kann. Hier ziehen sie ihm einen Strick durch das Maul und die Kiemenöffnung, machen ihn wieder flott und schleppen ihn zu Markte. Vor seinem Schwanze darf man sich hiebey wohl in Acht nehmen.

Sehr sinnreich ist die Art, wie an der Wolga und am Jaikstrome der Hausenfang getrieben wird, und man macht auch hiebey die Bemerkung, wie in solchen Dingen oft die ungebildetsten Völker Lehrer der gesittetern seyn könnten. Sie schlagen nähmlich Pfähle quer durch den Strom und setzen aus Reisern geflochtne Matten, an denen unten Steine befestigt sind, vor sie hin, so daß die Strömung des Wassers sie wie eine senkrechte Wand an den Pfählen festhält.

hält. Wenn nun der Hausen an diesen Zaun kommt, so schwimmt er daran hin, um einen Durchgang zu suchen; aber eben das ist sein Verderben. Er findet wohl einen, aber dieser führt in eine Kammer, aus der keine Erlösung ist, denn es ist vorn ein Fallgatter, das plötzlich niedergelassen wird, sobald die Fischer an der Bewegung gewisser auf dem Wasser liegenden Querhölzer merken, daß einer in der Kammer ist. Um auch nächtlicher Weile Hausen fangen zu können, ist die sehr artige Einrichtung angebracht, daß, sobald der Fisch hineintritt, die Fallthüre von selbst zufällt, und eine Glocke zu läuten anfängt. In der Kammer selbst liegt ein Rost, auf dem der Fisch in die Höhe gewunden und dann mit Hacken weggenommen wird, worauf man dann wieder alles zu einem neuen Fange in Stand setzt.

Nichts kann lebhafter seyn, als der im Winter um Astrakan gemeinschaftlich betriebne Hausenfang. Es wird da, wo man bemerkt, daß diese Fische ihr Winterquartier nehmen werden, eingeschärft, ja nicht zu fischen, und selbst im Vorbeyschiffen die möglichste Stille zu beobachten. Ausgestellte Wächter müßen Sorge tragen, damit ja der Hausen sich hier ganz sicher glaube. Im Anfang des Novem-

ders werden alle Fischer aufgebothen, an einem bestimmten Orte zu erscheinen, und hier findet sich auch der Befehlshaber des Schiffcomtoirs mit einer Menge zu diesem Schauspiel geladener Gäste ein. Jetzt begibt sich alles mit tiefem Stillschweigen an Ort und Stelle. Ein Flintenschuß ist das Zeichen für die Fischer zur Abfahrt in ihren Böten, deren oft mehr als 300 sind. Auf die bisherige Stille folgt nun ein gewaltiges Geschrey. Die aufgeschreckten Hausen suchen bald oben, bald in der Mitte, bald in der Tiefe ihre Rettung: aber umsonst; überall sucht man ihnen den Weg abzuschneiden, und das bestürzte Hin- und Herschwimmen so großer Fische, zwischen den Boten, ihr wüthendes Umsichschlagen mit dem Schwanze, macht mit dem Geschrey der Fischer, ihren Flüchen, wenn die Bote gegeneinander rennen, und die Netze sich verwickeln, ihrem Neid, wenn das Glück den Einen mehr als den Andern begünstigt, dem frölichen Lachen der Zuschauer und dem bunten Gewühle derer, die den Fliehenden nacheilen, ein Schauspiel, das man sich nicht lebhafter denken kann. Dieß wird so oft wiederhohlt, als die Wächter bemerken, daß wieder andere Hausen von den verlaßnen Gruben Besitz genommen haben.

Noch eine andere Art, die Hausen zu fangen, und zwar mit Angeln, ist in Astrakan gebräuchlich und mit dem größten Vergnügen stellen wir diese, als eine Scene russischer Industrie, in einer Abbildung (32) dar. An einem langen Tau sind eine Menge von Stricken mit Angelhacken befestiget. Von Strecke zu Strecke werden an das Tau durchborte Steine gebunden, um durch ihre Schwere dasselbe am Grunde zu erhalten, woher es Grundseil (suast) heißt. Am Ende wird es entweder an einem am Wasser stehenden Baume befestiget, oder durch einen Anker am Wassergrund festgehalten. Dieser Anker verräth durch seine Einfachheit Armuth, zwar nicht an Erfindung, wohl aber an Metallgeräthschaften. Ein Paar Zweige so abgeschnitten, daß sie einen Hacken bilden, vorn etwas zugespitzt, und zwischen sie einen Stein gebunden, um die fehlende Schwere zu ersetzen, das ist Alles. An den Angeln, die mit Weißflossern, als Köder, versehen werden, hängen an Roßhaaren kleine Kugeln von leichtem Holze, oder auch bloß Büschel von trocknen Kräutern, die auf der Oberfläche bleiben, und bald verrathen, wenn ein Hausen angebissen hat, und hängen bleibt. Die in einem Canotähnlichen Nachen

befind-

befindlichen Fischer kommen dann herbey, ziehen den Hausen mit ihrem krummen Messer zu sich und schlagen ihn entweder mit einer Keule todt, oder schleppen ihn auf die schon bekannte Art mit sich. Unsre Leser sehen den Anker, die durchborten Steine, das krumme Messer und die Keule im Vordergrunde liegen. Ein Paar Männer sind gerade damit beschäftigt, das Grundseil zu richten; einer von ihnen scheint das etwas verbogne Messer wieder zurechte zu machen, indeß ein armer, halbnackter Kalmücke allein mit seiner Angelruthe und einem Gefäße auf den Fischfang ausgeht, um zu sehen, was ihm und den Seinigen sein gutes Glück bescheren will. Sind nun die am Grundseil gefangnen Hausen ans Land gebracht, so werden sie gespalten. Jetzt wird der Rogen, die Schwimmblase, das Rückenmark ausgeschnitten, das Fett gesammelt, das Fleisch zerstückt, gewaschen, in Salzwasser gelegt, in Schichten aufgethürmt, und dann mit Salz über und über bestreut. Frisch schmeckt es wie Kalbfleisch, gesalzen aber wie Lachs, nur muß man es im letztern Falle einige Tage im Wasser liegen und das Salz ausziehen lassen. Das frische Fett wird als Butter oder Oehl gebraucht, und ist in der That von sehr gutem Geschmack.

schmack. Aus dem Rogen wird Caviar gemacht. In den recht großen Hausen befindet sich der sogenannte Belugenstein, der sich anfangs weich anfühlt, an der Luft aber hart wird. Seine Form ist nicht immer gleich. Zerschlägt man ihn, so bemerkt man wie einen Kern von Quarz, der am Bruche lauter einwärts gehende Strahlen hat. Er läßt sich schaben, und steht bey den Russen als Hausmittel in großem Ansehen. Einige weisen diesem Stein seine Stelle in den Nieren, andre aber mit mehr Grund in einer der Höhlungen nahe an der Afteröffnung an. Auch die Haut des Hausen ist nicht unnütz. Die Russen und Tartaren brauchen sie als Fensterscheiben, und sie mögen, wenigstens was die Verhinderung der Einsicht betrifft, ihnen vollkommen die Dienste der Spiegelgläser leisten. Daß aber die Haut zu Riemen gebraucht werden könne, wird widersprochen.

Doch eine wichtige Benützung dieser Fischgattung, der Störe, ist uns noch übrig, und wir würden sogar von unsern Leserinnen, die sie zum Caffee und zu Sulzen nicht gern entbehren würden, den Vorwurf einer Lücke uns gefallen lassen müßen, wenn wir die Hausenblase (Ichtyocolla) ganz mit Stillschweigen übergiengen.

Sie wird auf verschiedne Art bereitet, ist aber auch von sehr verschiedner Güte, und wirklich ist die vom Hausen selbst nicht die beste Sorte. Der Sterlet gibt die vorzüglichste, dann kommt die von der Sewrjuge, auch eine Störart, denn folgt die vom gemeinen Stör und vom Hausen; die schlechteste ist vom Wels. Nimmt man die Schwimmblase aus dem Fisch, und reibt sie mit einem reinen Tuche so lange, bis das Häutchen und die Aederchen abgehen, so erhält man die reinste Art. So wird die Blase des Sterlets behandelt. Bey andern schneidet man die Schwimmblasen auf, zieht das äußere Häutchen ab, wickelt sie in Leinwand und knetet daraus einen Teig, den man in Täfelchen formt, sodann durchbohrt und an einer Schnur zum Trocknen aufhängt. Wenn man Hausenblase mit Kandelzucker schmelzen und zu einem gelben, durchsichtigen Leim kochen läßt, so bekommt man den sogenannten Mundleim. Löst man sie in Branntwein auf, oder kocht sie auch ein wenig, so erhält man einen so guten reinen Leim, daß man zerbrochne Gläser, Porcellan ꝛc. nicht nur sehr dauerhaft, sondern so unmerklich leimen kann, so daß man die Fugen kaum entdeckt. Selbst in Apotheken, zu Heftpflastern und in Weinkellern, um trüben

Wein klar zu machen, ist die Hausenblase nützlich. Doch bedient man sich nicht immer der Blase allein, auch die Haut, die Flossen, Eingeweide ꝛc. werden dazu gebraucht; man läßt sie zu einem dicken Brey kochen und macht daraus dünne Blättchen, die man rollen, und an einer durchgezognen Schnur zum Trocknen aufhängen kann.

Daß die Italiänischen Fischer die Hausen mit Musik ans Ufer locken, um ihnen den tödtlichen Stoß zu geben, scheint keinen Grund zu haben. Denn sie lieben ja durchaus kein Geräusch. Vielleicht ist die ganze Sache eine bloße Verwechslung mit der freylich ganz andern Art von reisenden — Fischen, die in jenem Lande schon oft mit Gesang und Musik eingeschläfert wurden, und Freyheit, Unschuld und Leben darüber verloren.

Tab. XI.

Knochenkiefe. Branchiostegi.

Seeteufel. Lophius.

Der Froschfisch (33). Der Einhornteufel (34). Die Seekröte (35).

Schon etwas mehr als die eigentlichen Knorpel-

 fische

fische nähern sich die Knochenkiefe den Fischen der folgenden Ordnungen. Ihre Flossen und Gräthe haben mehr Aehnlichkeit mit wahren Flossen und Gräthen. Aber es fehlt ihnen doch entweder der Kieferndeckel, oder die Kiefernhaut, zuweilen beyde zugleich. Aeußerst sonderbare Geschöpfe enthält diese Ordnung. Viele nehmen für sie keine eigne Ordnung an, sondern rechnen sie zu den Knorpelfischen.

Fast mehr Geburten der Einbildungskraft als wirklich lebenden Geschöpfen sehen die Seeteufel ähnlich, und sie haben fast alles das an sich, womit der erfinderische Aberglaube den Teufel ausstattete, um ihn zum Inbegriff der Häßlichkeit zu machen. Sicher würde allgemeiner Schrecken vor ihnen hergehen, wenn sie die Größe andrer Seeungeheuer erreichten. Sie sind daran sehr leicht von andern Gattungen zu unterscheiden, daß ihre Brustflossen mit einem Gelenke versehen sind, das gleichsam einen Ellenbogen bildet. Auf jeder Seite ist eine einfache Kiemenöffnung. Einige Seeteufel haben eine außerordentliche Menge von Zähnen, so daß nicht nur die Kinnladen, sondern auch der Gaumen und die Zunge voll davon sind. Ihre Haut ist dünn,

locker und ohne Schuppen, und ihr Rumpf hat 7 Flossen, wovon zwey an der Brust, zwey am Bauche, und eine am Rücken, am After und am Schwanze sitzen. Sie halten sich bloß im Meere auf und leben vom Raube. Man kennt 4 Arten, deren eine immer abenteuerlicher als die andre aussieht.

In der That ungeheuer ist der Kopf des Froschfisches (L. Piscatorius, *la Grenouille pêcheuse*, *le Pêcheur marin*, Seewolf 33), dem seine Aehnlichkeit mit den sonderbaren Masken, die die Frösche in ihrer zarten Jugend tragen, seinen Nahmen gab. Er scheint aus nichts als aus Kopf und Schwanz zu bestehen. Obgleich sein Unterkiefer über das obere herausgeht, so kann er es doch so zurückziehen, daß beyde aufeinander schließen. Beyde sind mit einer Menge spitziger, einwärts gekrümmter Zähne besetzt. Die größern unter diesen stehen hinten und bewegen sich. Auch die breite dicke Zunge und der Gaumen sind voller Zähne, ja sogar im Schlunde sind zwey Knochen mit vielen spitzigen Zähnen. Man kann kaum etwas Schrecklicheres sehen, als diesen Rachen. Außen bemerkt man nichts von Nasen und Gehörlöchern. Vielleicht vertreten die Höhlungen im Oberkiefer ihre Stelle. Sie können um so leichter die

Eindrücke von außen aufnehmen, da der Froschfisch seinen Rachen fast immer offen hat. Sonderbare Borsten sind theils vor den Augen, theils auf dem Rücken sichtbar, wozu noch eine Menge Stacheln und wurmförmiger Anhängsel kommen. Den schwarzen Stern im Auge umgibt ein schwarz und weiß gestrahlter Ring. Der Kopf ist nach der Quere, der Leib aber nach der Länge hin platt gedruckt. Die Kiemenhaut erstreckt sich über die ganze untere Seite des Kopfs und bildet auf beyden Seiten große Säcke. Es ist dieß eine Art von Backentaschen, wie die Affen, Hamster u. a. Thiere haben, um den Vorrath von Speise aufzubewahren, und nach und nach mit Gemächlichkeit zu verzehren. Wirklich ist in Berlin ein Exemplar des Froschfisches, an dem ein beträchtlicher Sack sich befindet. Die Hauptfarbe des Froschfisches ist oben braun, unten weiß. Die Flossen sind weißlich und schwarz eingefaßt. Die Brustflossen sehen fast Maulwürfsfüßen gleich, und die kurzen Bauchflossen sind wie eine Hand und er kann sich damit anklammern. In der Nordsee, im nördlichen und südlichen Ocean und im mittelländischen Meere hält sich dieser Seeteufel auf. Man hat ihn schon 3—7 Fuß lang und von der

Dicke eines Menschen gefunden. Er sieht gefährlicher aus, als er wirklich ist, und es ist sehr begreiflich, daß bey der dicken, stumpfen Form seines Kopfs seine Fertigkeit im Schwimmen nicht groß seyn kann. Aber deßwegen hat ihn doch die mütterliche Sorgfalt der Natur nicht unberathen gelassen. Sie wußte es so einzurichten, daß ihm seine Speise, der er nicht nacheilen kann, selbst entgegen kommt. Unbeweglich liegt er hinter Seekräutern, Klippen und Sandhügeln, und hält sich mit seinen sonderbaren Flossenfüßen so fest, daß ihn die Wellen nicht fortreißen können. Diese spielen nun mit den Fasern, mit denen er rings herum besetzt ist. Die herumeilenden Fische sehen sie für Würmer an, und gerathen, indem sie darnach schnappen, in seinen Rachen. So müßen ihm also jene Bartfasern die Dienste einer Angel leisten, ob aber der Nasenknorpel auch die Stelle einer Harpune vertrete, um größere Fische, wie einige behaupten, damit zu durchbohren, das müßen wir dahin gestellt seyn lassen. So viel ist gewiß, daß diese knorpelige Nasenfaser bey einem von den größern Froschfischen 2—3 Fuß lang gefunden wird. Nicht gar häufig fängt man diesen Seeteufel, denn er lebt in einsiedlerischer Stille an

unzu-

unzugänglichen Stellen. Die englischen Fischer glauben, er sey ein Feind des Hayfisches, und deßwegen schenken sie ihm das Leben, wenn er ihnen zufällig in die Hände fällt. Wäre er von großem Nutzen, so würde gewiß diese Großmuth aufhören. Aber sein Fleisch, das, wenn hier nicht die Einbildungskraft dem Gaumen abermals einen Streich gespielt hat, nach Froschfleisch schmecken soll, wird gewöhnlich gar nicht gegessen. Ja man behauptet sogar, es errege Erbrechen und Ohnmachten, und könne wohl, wenn keine Gegenmittel gebraucht würden, den Tod zuziehen. Aber deßwegen ist doch dieser Fisch für das Ganze nichts weniger als unnütz. Die Natur muß auch ihre Diener haben, die den zu großen Ueberfluß von Geschöpfen gewisser Gattungen, vermindern und fortschaffen. Darum sendet sie so stark bewaffnete Seeräuber aus, die zwar nichts als fressen und würgen, ohne durch ihr Fleisch oder ihre Häute Nutzen zu stiften, aber deßwegen sich dennoch um den Staat, dessen Mitglieder sie sind, sehr verdient machen. So schnell die Froschfische, die in hartschaligen Eyern auf die Welt kommen, wachsen, so vermehren sie sich doch nicht stark.

Eine andere Seeteufelart, der Einhornteufel (L. Vespertilio, *la Chauve souris de mer*, Seefledermausteufel 34) ist nicht minder häßlich, und gewiß würde man dem Maler, der die Aufgabe, einen Seeteufel aus der Phantasie zu malen, so lösen, und ihn ungefähr auf diese Art darstellen würde, wenigstens den Vorwurf, er habe geschmeichelt, nicht machen können. So stumpf der Kopf bey dem Froschfisch war, so spitzig ist er bey dem Einhornfisch. Er hat ein Horn, das ihm zum Schutz, wie zum Angriffe dient. Seine Flossen erinnern in der That an Vorder- und Hinterpfoten. Ein sonderbarer Knorpel mit einem Knopfe liegt über dem nicht gar großen zahnvollen Maule, und dient sicher zum Anködern der Fische. Der röthliche Körper ist mit einer Menge gelber napfförmiger Schildchen, auf deren jedem ein Stachel steht, besetzt. Die halbmondförmigen Kiemenöffnungen sind hinter den Brustflossen befindlich. Vorzüglich um Südamerica ist dieses Geschöpf zu Hause. In einem Hinterhalte von Klippen und Seegewächsen lauert es auf Fische, Insecten und Würmer. Sein Fleisch taugt nicht viel. Man soll nichts Gräßlicheres sehen können, als wenn man dieses Ungeheuer ganz ausnimmt, trocknet und von innen mit Wachs beleuchtet.

Der Gesellschaft seiner Gattungsverwandten durch eine gleichfalls sonderbare Gestalt nicht ganz unwürdig ist die Seekröte (L. Histrio, *le Crapaud de mer*, Stachelschweinfisch 35). Die braunen Flecken auf hellem Grunde und die weissen Puncte bilden diesen Seeteufel zwar nicht übel, aber wie sonderbar ist nicht seine übrige Gestalt! Wie einem Nußknacker ähnlich öffnet sich nicht der zart gezähnelte Mund, um den viele Bartfasern herumhängen! Welche händeförmige Lappen hängen nicht ganz vorn unter seinem Maule! Welche vielästige Hörner oder fleischige Auswüchse mit Fasern, und welch eine lange Faser mit schotenähnlichen Anhängen vermehren nicht das Sonderbare dieses Anblicks! In der That, er ist so reichlich mit Angelruthen, Klauen und Stacheln versehen, daß es ihm, auch bey der gemächlichsten Ruhe, an Futter nie fehlen kann, und sehr begreiflich ist es, daß er mit einem solchen Reichthum an Waffen aller Art Tod und Schrecken um sich her verbreiten müße, und den Nahmen Todtenfisch, den ihm einige geben, wirklich verdiene. Auch darf man sich nicht wundern, wenn kein Geschöpf es wagt, ihn zum offnen Kampfe herauszufordern. Und doch kann er sich mit allen seinen Waffen gewisser kleiner Schmarozerthiere

nicht

nicht erwehren. Sie beißen sich in seine Haut und hängen oft wie Blutigel an ihm, oder liegen wie Uhrfedern zusammengerollt in der Gegend des Auges. Und so wußte die Natur einem selbst größern Geschöpfen schreckhaften Thiere, viel kleinere, als es selbst ist, furchtbar zu machen. Um Brasilien und China lebt die Seekröte in schwimmendem Meergrase und lauert auf ihren Raub. Sie wird nicht größer als etwa einen Schuh lang.

Tab. XII.

Hornfisch. Balistes.

Der kleine Einhornfisch (36). Das alte Weib (37). Der Stachelschwanz (38).

Keine Hörner im eigentlichen Verstande gab die Natur den Hornfischen, und unsere Leser werden wohl sich mancher Beyspiele erinnern, wie oft in der Naturgeschichte bloß fleischige Auswüchse und Hervorragungen Hörner genannt werden. Der, dessen Hand die Hornfische bildete, fand nähmlich für gut, der ersten Rückenflosse eine solche Form zu geben, daß sie einem oder mehrern Stacheln gleicht, und diese nannte man Hörner, so wenig sie es auch sind.

Aber wenn wir gleich den 18 Arten, die die Gattung der Hornfische in sich faßt, den Ruhm, gehörnte Fische zu seyn, absprechen müßen, so haben sie dennoch manches an sich, was ihnen ein sehr sonderbares Aussehen gibt. Ihr Kopf und Körper sind von einer platt gedrückten, ovalen Form, und mit dicht an die Haut angewachsnen Schuppen bedeckt. Die rauhe Haut und der scharf geränderte Bauch zeichnen überhaupt die Mitglieder dieser Gattung sehr aus. Es läßt sich bey ihnen die Gränze des Kopfs und Rumpfs schwer angeben, so steckt jener in diesem. Sie sind zum Theil mit sehr angenehmen Farben geschmückt. In jeder Kinnlade ihres kleinen Mundes sitzen 8 Zähne, von denen die 2 vordern am längsten sind. Unter den Brustflossen liegt die Kiemenöffnung. Auch unter den Hornfischen wird mancher giftiger Eigenschaften beschuldigt. Erwiesen ist die Sache noch nicht. Denn daß der Stachel verwunden und eine Geschwulst hervorbringen kann, das darf noch für keinen entscheidenden Beweis angesehen werden. Sie wohnen in der Tiefe des Meeres zwischen Stein und Sterncorallen, die sie mit ihren starken Zähnen zermalmen. Aber eben hiebey dringt sich uns eine Bemerkung auf, die,

wie

wie tausend andre, die Weisheit und Güte dessen, der sie schuf, und die höchste Zweckmäßigkeit aller seiner Anstalten ins helleste Licht setzt. Da sie zwischen Klippen am Meeres Grunde beständig hin und herschwimmen, so mußte ihr Körper schmal zusammengedrückt seyn, um besser durchzukommen, und es war nöthig, ihnen eine beinharte Bekleidung zu geben, damit die spitzigen und rauhen Corallenbänke sie nicht beschädigen. Denn die Bewohner der Corallen, eine Art von Polypen, sind ihre Nahrung. Ein einziger Biß des Hornfisches zerstört auf einmal den mühsamen Fleiß von tausend Polypen, die im Grunde des Meeres ihre niedlichen Corallenwälder anlegen. Er stellt ihnen unaufhörlich nach und wohnt unter ihnen. Und doch gelingt es Millionen Polypen, trotz ihrer Feinde, und der Langsamkeit, mit der ihre Arbeit von Statten gehen mag, ganze Corallenfelsen so aufzuthürmen, daß die Schiffe an ihnen scheitern. Erfuhr dieß nicht Capitän Wilson, der in der Nähe der Pelew-Insuln auf einem Corallenrief Schiffbruch litt, aber eben dadurch auch ein menschliches, tugendhaftes Volk kennen lernte, und den Nahmen Abba-Thulle und Li-Bu allen gesitteten Völkern unvergeßlich machte? Wer ist im

Stande, sich die ungeheure Menge von so zarten, dünnen Polypen, als zur Verfertigung solcher Felsen und Riefe nothwendig mitwirken müßen, und den Aufwand von Schleim und Kalk, diesen hiezu unentbehrlichen Baumaterialien, vorzustellen? Und wer fühlt hier nicht Demüthigung und Rührung zugleich; Demüthigung, wenn er ein Schiff, das höchste Denkmal des Muths und des Erfindungsgeistes des Menschen, an dem Wohnhaus eines fast unsichtbaren Würmchens scheitern sieht; Rührung aber darüber, daß die Natur eben diese Würmchen so zu schützen wußte, daß sie, trotz aller Hornfische in der Welt und ihrer Verwüstung unter ihnen, dennoch Felsen aufthürmen, die Jahrtausende stehen mögen?

Als eine Rückenflosse, die aber nur Einen breiten gezähnelten Strahl hat, kann man das Horn des **kleinen Einhornfisches** (B. Tomentosus, *la petite Licorne* 36) betrachten. Es steht gerade über dem Auge, und der Fisch hat es in seiner Macht, dasselbe in die hinter ihm befindliche Furche zurückzulegen. Noch andere Stacheln, die nach hinten zu gekrümmt sind, bemerkt man am Schwanze dieses Fisches. Der ganze Körper ist auf beyden Seiten sehr zusammengedrückt, und oben und unten scharf; doch

doch verliert sich die untere Schärfe etwas, wenn sich der Einhornfisch gerade aufbläßt. Dann bekommt er einen gewaltigen Kropf. Zwischen den kleinen Stacheln, die die Haut rauh machen, befinden sich kurze, biegsame Hervorragungen, die sich wollig anfühlen, und zu dem Nahmen Zotenfisch Veranlassung gegeben haben. Der Mund ist sehr klein und scheint sich an einer Schnauze zu befinden. Die Lippen bedecken die Zähne nicht ganz. Zwischen den schönen Augen und der Brustflosse befindet sich die Kiemenöffnung. Die Hauptfarbe des kleinen Einhornfisches ist braun, nur geht sie an den Seiten in Grau, und am Bauche in Gelb über. Der letztere ist voll von länglichen rauhen Flecken. Die ostindischen Gewässer sind der gewöhnliche Aufenthalt dieses Fisches.

Wahrscheinlich hat das Maul, besonders die über die obere etwas hervorgehende untere Lippe zu dem seltsamen Nahmen, womit man eine andre Art von Hornfischen bezeichnet, das alte Weib (B. Vetula, *la Vieille* 37) Veranlassung gegeben, nur muß man sich dabey wohl hüten, die Vergleichung nicht bis auf die scharfen Schneidezähne auszudehnen. Andre wollen in dem Grunzen und Knurren

dieses

dieses Fisches, wenn er sich gefangen merkt, den Grund dieses Nahmeus finden, was fast noch unhöflicher ist. Auch die Franzosen, Engländer und Holländer nennen ihn so; wem aber die Ehre der Erfindung gebühre, das ist sehr ungewiß, jedoch glücklicher Weise zu wissen eben so unbedeutend. Die 3 Stacheln in der ersten Rückenflosse, worunter die vorderste am stärksten ist, und von ihrem Besitzer nach Willkür aufgerichtet und in eine Rinne zurückgelegt werden kann, und die einzeln stehende Bauchflosse, vor welcher 3 Reihen Stacheln liegen, machen diesen Hornfisch kenntlich genug. Ziemlich breit aber dünn ist sein Leib. Man könnte ihn für schuppig halten, was doch nicht der Fall ist. Die starken Lippen sind blau eingefaßt und mehrere blaue Streifen sind auf der Stirn und den Backen sichtbar. Der Rücken ist braun mit blaugrünen Streifen; die Seiten sind gelb, der Bauch ist grau. Auch am After, am Schwanze und an den Flossen sind blaue und blau grüne Bänder. Unter den Flossen nimmt sich besonders die Schwanzflosse mit ihren gelben Strahlen und dem starken Ausschnitte sehr gut aus. Ziemlich klein sind die gelben, blau eingefaßten Brustflossen. Unsre Leser werden es uns

ganz

ganz gern verzeihen, daß wir der Zahl der Strahlen, die in den Flossen sich befinden, keine Erwähnung thun, so sorgfältig sie auch bey allen Fischen gezählt sind. Für Unterhaltungen möchte eine solche Genauigkeit wirklich zu ermüdend seyn.

Um Ost- und Westindien findet man das alte Weib. Die Länge, die es erreicht, beträgt ungefähr eine Elle. Gern bleibt es am Grunde des Meeres und lebt von Austern, Muscheln u. d. Mit Angeln wird es gefangen. Sein Fleisch, das gekocht nichts taugen soll, wird nicht anders als gebraten gegessen.

Zwar auch drey hornähnliche Strahlen, wie das alte Weib, nur etwas stärker, hat der Stachelschwanz (B. Aculeatus, *la Baliste à pointes* 38), aber ihn unterscheiden die zwey bis fünf Stachelreihen nahe am Schwanze. Sie sind gekrümmt. Weder alle Stachelschwänze haben gleich viele Stacheln auf beyden Seiten, noch auch die Reihen selbst sind sich in der Anzahl der Stacheln untereinander gleich. Bey dem Unsrigen haben die zwey obern Reihen 13, die untern fünf Stacheln. Der Körper ist nicht so breit, als der des Vorigen. Seine Haut hat längliche, mit Warzen besetzte Vierecke. Ueber den dicken, breiten Lippen ist ein rother und ein blauer

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS

Streif; vier von der letztern Art stehen über und drey unter dem Auge. Da, wo diese gegen die Brustflossen zusammenlaufen, ist die längliche Kiemenöffnung. Die Hauptfarbe des Stachelschwanzes ist braun; an seinem Bauche befindet sich ein gezackter Strahl, den man als eine Bauchflosse betrachten kann. Weiter gegen den Schwanz zu bemerkt man vier dunkelbraune Bänder. Die Flossen sind alle nicht sonderlich groß. In den Gewässern, die Ostindien umgeben, und im rothen Meere hält sich dieser Fisch auf, und erreicht, wie die Vorigen, nur eine sehr mittelmäßige Größe. So schön er im Leben seyn mag, so ist doch sein Fleisch übelriechend und unschmackhaft. Er lebt von Krebsbrut.

Doch genug von den Hornfischen, deren Lebensart, Fortpflanzung, Benutzung u. d. m. eben noch nicht so bekannt sind, daß sie viel Stoff zur Unterhaltung gäben. Hielten wir das Angeführte nicht für hinreichend, diese Gattung von Knochenkiefen kenntlich genug zu machen, so würden wir die Saubürste (B. Hispidus), die voller Borsten ist, den Pockenrücken (B. Papillosus), der eine Menge von Warzen hat, den Nasenrümpfer (P. Ringens), der, weil seine Oberlippe sehr zurückgezogen ist, die Nase

zu rümpfen scheint, u. a. m. hinzufügen können, ohne jedoch viel mehr als ihre Gestalt und ihren Aufenthalt angeben zu können.

Tab. XIII.

Beinfisch. Ostracion.

Das stachellose Dreyeck (39). Der Seestier (40). Der Thurmträger (41).

Wollte man von den Fischen einen schicklichen Uebergang zu den Würmern oder auch zu den Amphibien suchen, und dabey nicht sowohl auf die innerliche Einrichtung als vielmehr auf die Bekleidung Rücksicht nehmen; so würden die Beinfische hiezu sehr geschickt seyn, indem sie sich unter jenen den Schalthieren, unter den Amphibien aber den Schildkröten ungemein nähern. Was bey andern Fischen Schuppen sind, das muß man bey ihnen als knochenharte Schilder ansehen, die so zusammengewachsen sind, daß sie einen Panzer, eine harte Schale bilden, in der der nackte Körper so steckt, daß bloß der weiche fleischige Schwanz aus dem halbmondsförmigen Ausschnitt der Knochenhülle hervorsieht. Man kann wohl den Bewohner aus seiner Schale

herausnehmen, so daß diese, wie das Knochenkleid der Schildkröte, ganz bleibt. Auch ist sie, wie dieses, nicht selten aus lauter sechseckigen Täfelchen zusammengesetzt, deren leere Flächen die Natur dadurch zu verschönern suchte, daß sie dieselben mit Perlen, sternförmigen Erhöhungen, Netzen und Ketten ungemein artig verzierte. Der Kopf der Beinfische ist vorn abschüßig und vom Rumpf kaum zu unterscheiden. Das Maul ist klein, und die keilförmigen, dicht beysammenstehenden Zähne sind oranienfarbig. Die rothen Lippen sind beweglich, die Zunge aber ist unbeweglich und kurz. Ueber dem Maule bemerkt man die Nasenlöcher und die großen hervorstehenden Augen, die das hervorragende Knochenkleid vor Verletzung wohlthätig schützt. Die Form des Körpers ist bey den Beinfischen bald dreyeckig, bald viereckig, bald kugelrund, und bey manchen bilden die scharfen Kanten solche Flächen, daß das Thier auf dem Unterleibe ruhen, und der Bauchflossen, die ihm versagt waren, gar wohl entbehren konnte, weil sie ihm in dieser Lage eher hinderlich als nützlich gewesen wären. Nur 5 Flossen haben die Beinfische. Zwey davon sitzen an der Brust unterhalb der Kiemenöffnung, die aus einer bogenför-

migen

migen mit einem lederartigen Blättchen bedeckten Spalte besteht; eine kleine Flosse ist hinten am Rücken, eine am After und eine am Schwanze, dessen Stärke den Mangel der übrigen Flossen wohl ersetzen kann. In den Ost- und Westindien anspühlenden Meeren, wie auch im rothen, findet man die Beinfische. Es ist leicht zu erachten, daß eine so harte Bedeckung sie trefflich verwahre, und daß die stärksten Fische sich nicht an sie wagen. Ohne Furcht sich zu beschädigen, können sie am Grunde des Meeres in Corallenriefen und zwischen zackigen Klippen herumschwimmen, und ihre scharfen, starken Kinnladen zermalmen Geschöpfe, die eben so starke Gehäuse wie sie bewohnen, Korallen, Schnecken und viele Arten von Schalthieren. Wenig, aber sehr wohlschmeckend ist ihr Fleisch. Man kennt bis jetzt 10 **Arten**, unter denen die Meisten außer ihrem Panzer noch mit Stacheln verwahrt sind. Doch ist dieß nicht der Fall bey dem stachellosen Dreyeck (O. Triqueter, *le Coffre lisse* 39), den seine dreyeckige Gestalt, der Mangel an Stacheln und seine gewölbten Schilder von andern Gattungsverwandten hinlänglich unterscheiden. Den auch in Deutschland hie und da angenommenen Nahmen Biegel-

eisen gab man ihm in Holland, weil daselbst dreyeckige hohle Eisen, mit Torfkohlen gefüllt, zum Biegeln gebraucht werden. Wollen wir ihn beybehalten, so müßen wir bloß an die glatte Fläche, die dieser Fisch am Bauche hat, und an die gänzliche Abwesenheit der Stacheln gedenken, gegen die freylich jedes Frauenzimmer, sobald vom Biegeln die Rede ist, große Einwendungen machen würde. Doch hinkt diese Vergleichung, wie das gar häufig der Fall ist, da die untere Fläche dieses Fisches die schmälste ist, und Rücken und Bauch einen bogigen Rand haben. Die sechseckigen Schilder, aus denen der ganze Panzer zusammengesetzt ist, sind gewölbt und mit Perlen übersät. Sie sind braunroth und haben in der Mitte einen weißen Fleck, was eine sehr schöne Wirkung thut. Die Flossen sind gelbbraun. Einen schwarzen Stern, den ein weißer in goldgelb übergehender Ring umgibt, haben die von einer merklichen Hervorragung beschützten Augen, und der Schwanz, der unter der Knochendecke hervorgeht, ist mit weißen braungeränderten Flecken besetzt.

Aus Ost- und Westindien kommt dieser schöne Fisch, den man anderthalb Fuß lang antrifft. Er nährt sich von Krebs- und Muschelbrut. Sein Fleisch

ist vortrefflich und soll an Güte alle americanischen Fische weit übertreffen. Aber eben darum ist es so theuer, daß nur Reiche sich diesen Genuß verschaffen können.

Wir haben schon erinnert, daß einige Beinfische mit Stacheln versehen, und statt, wie der Vorige, dreyeckig, viereckig seyen. Beydes ist der Fall bey dem Seestiere (O. Cornutus, *le Taureau de mer* 40), den andre, zum klaren Beweis, welche ungeheure Sprünge die Menschen oft bey Vergleichung eines und desselben Gegenstandes machen, Seekätzchen nennen. Die Form seines Panzers rechtfertigt einiger Maßen den Nahmen Cofferfisch, den die Franzosen allen Beinfischen geben. Denn weil der flache Rücken und der Bauch sammt den zwey Seiten ein längliches Viereck ausmacht, so kann man dabey, besonders mit einer nicht ganz kleinen Zuthat von Einbildungskraft, an ein viereckiges Cofferchen denken. Vier Hörner unterscheiden den Seestier von andern Beinfischen. Zwey davon ragen am Kopf und zwey am After hervor; sie haben feine Furchen. Die Vorderseite des Kopfs geht senkrecht, wie ein Ochsenkopf, herunter; das Maul steht ziemlich hervor und ist mit 18 Zähnen besetzt, wovon in der

obern

obern Kinnlade 10 stehen. Die Schilder sind größtentheils sechseckig und haben in der Mitte ein erhabnes Knöpfchen, von dem aus gekörnte Linien nach den Rändern laufen. Auf dem Rücken befinden sich einige Höcker. Die Farbe dieses seltsamen Fisches ist braungelb, die Flossen sind gelb. Unter ihnen hat die am Schwanze befindliche eine auszeichnende Länge.

Um Ostindien, besonders um die Molukischen Insuln findet man den Seestier. Seine Größe entspricht seinem Nahmen eben so wenig, als seine Benützung, wenn wir ihn mit unserm nützlichen Hausgenossen, dem Stammvater der Rindviehzucht, vergleichen wollten. Denn er wird höchstens einen Fuß lang, und sein Fleisch ist zäh und schwer zu verdauen. Dagegen aber ist seine Leber so fett, daß sie sich fast ganz in Oehl auflöst. Um seiner Hörner willen wagen sich andre Fische nicht leicht an ihn. Nur der Seewolf erkühnt sich zuweilen ihn zu verschlingen, aber zu seinem großen Schaden. Denn die Hörner zerreissen ihm die Eingeweide so, daß er seine Naschhaftigkeit mit dem Leben bezahlen muß. Vielleicht frägt hier einer, hätte die Natur, deren mütterliche Sorgfalt doch so oft gerühmt wird, den See-

wolf

wolf nicht durch einen wohlthätigen Instinct vor dem Seestier warnen können? Sie that das doch bey unendlich vielen Geschöpfen; warum behandelte sie gerade diesen als ein Stiefkind, da er doch eben die Ansprüche auf Schutz und Pflege wie andre hat? — Allein, so fragen, heißt d. Wohlthätige des Instincts offenbar übertreiben, und ihm eine Ausdehnung geben, die er, nach den weisen Absichten des Urhebers der Natur, weder haben konnte, noch sollte. Durch den Instinct sollte nur für die Erhaltung der Geschlechter und Arten, keineswegs aber aller einzelnen Thiere, aller Individuen gesorgt werden. Diese gibt die Natur öfters Preis und muß es thun, wenn nicht die Welt mit Thieren so überschwemmt werden soll, daß der Mensch endlich auswandern müßte. Sie läßt es geschehen, daß z. B. eine Schmeißfliege ihre Eyer, durch den Geruch getäuscht, auf eine Pflanze lege, auf der die Brut, aus Mangel an Nahrung, elend zu Grunde gehen muß; daß Fische die Bartfasern andrer Fische für Würmer, daß sie den die Angel verbergenden Köder für eine unschädliche Speise ansehen, und mit Einem Biß Freyheit und Leben verlieren; daß Vögel, indem sie sich um den lichtscheuen Uhu lustig machen, und

ihn muthwillig necken, dem lauernden Vogelsteller ins Garn kommen; daß Millionen Häringe vor einem Feinde die Flucht ergreifen, um einem weit gefährlichern zur Beute zu werden; daß den Frosch sein Coaxen und die Elster ihr Geschwätz verrathe, und den Fuchs alle seine List zuweilen nicht schütze; und sie würde nur dann ihnen durch irgend einen warnenden Instinct zu Hülfe gekommen seyn, wenn eine dieser Gefahren eine ganze Gattung, ein ganzes Geschlecht mit Untergang und Ausrottung bedrohte. Aber so ist gerade ein in gewissen Fällen mangelnder Instinct und die Blindheit, mit der manches Geschöpf seinem Tod entgegen geht, nöthig und nützlich, um seiner gar zu starken Vermehrung Gränzen zu setzen, und das so wohlthätige Gleichgewicht in der Natur zu erhalten. Erstickt also hie und da ein Seewolf an einem Seestier, so ist das für das Ganze ein unbedeutender Verlust. Würden aber alle Seewölfe ein Opfer dieser Gefräßigkeit, dann würde der schöne Zusammenhang in der Natur unterbrochen; dann käme ein Glied jener Kette der Wesen in Gefahr, und dann hätte die Natur durch einen warnenden Instinct ins Mittel treten müßen, um eine solche Störung zu verhindern.

Doch

Doch noch weit seltsamer als der Seestier wird unsern Lesern der Thurmträger (O. Turritus, *le Chameau marin* 41) vorkommen, den die Javaner Jcan = Tomtombo nennen. Sein Kameelrücken macht ihn sehr kenntlich. Auf demselben befindet sich ein gefurchter Stachel. Eben solche bemerkt man auch an beyden Seiten des breiten Unterleibes. Ihre Zahl ist nicht immer gleich und hängt wahrscheinlich vom Alter ab. Auch über jedem Auge ist ein solcher Stachel und zwar, wie alle, rückwärts gekrümmt. Die Schilder, aus denen der Panzer besteht, sind nicht alle gleichseitig, und da sie mit erhabnen hellen Rändern umgeben sind, so sieht der Fisch aus, als wäre er mit einem Netze überzogen. Er ist gelbbraun mit dunkeln Flecken. Seine Flossen sind grau. Das Maul steht ziemlich hervor. Nicht ganz rund ist der schwarze Augenstern und mit einem schönen goldgelben Ringe umgeben. Im rothen und ostindischen Meere wohnt der Thurmträger und wird nur 10—12 Zoll lang. Sein Fleisch finden die Europäer hart und zäh, die Schwarzen bereiten aber eine wohlschmeckende Speise daraus.

Noch bis diese Stunde ist von der Art, wie sich diese Fische fortpflanzen, so wie das bey den Bein-

 fischen

fischen überhaupt der Fall ist, nichts Zuverläßiges bekan[illegible] geworden. Wahrscheinlich legen sie Eyer. E[illegible] sehr zu wünschen, daß Freunde und Kenner der Natur, in jenen Gegenden, wo diese Seltenheiten zu Hause sind, ihnen ihre Aufmerksamkeit schenken möchten. Wie leicht wäre es ihnen nicht, sich dadurch den Dank ihrer Zeitgenossen und der Nachwelt zu erwerben!

Tab. XIV.

Stachelbauch. Tetrodon.

Der Sternbauch (42). Der Seekröpfer (43). Der Klumpfisch (44).

War die Haut der Beinfische hart und undurchdringlich, und nur mit wenigen, einzelnen Stacheln versehen, so haben dagegen die Stachelbäuche, außer einer gleichfalls sehr festen Haut, eine ungeheure Menge Stacheln, die wie Dolche vom Leib wegstehen, und jeden verwegnen Feind abhalten. Am Bauche sind sie am zahlreichsten, so daß einige einen ganz glatten Rücken haben. Sie haben keine Zähne, aber die knochenharten scharfen Kinnladen, die von den dicken Lippen nicht ganz bedeckt werden,

ver=

vertreten ihre Stelle. Sie sind im Stande Muscheln und Krebse damit zu zermalmen. So außerordentlich können sie ihren Bauch aufblasen, daß fast der ganze Körper nichts als Bauch zu seyn scheint. Aber eben dieß ist mit eine Schutzwehr gegen ihre Feinde. Denn dadurch bekommen sie einen solchen Umfang, daß das schon ein sehr großer Raubfisch seyn müßte, der sie verschlucken wollte. Und ein solcher scheint sich gar nicht damit abgeben zu mögen, es sey nun, daß ihm der Bissen zu stachlig, oder zu luftig und leicht sey. Nicht eigentlich den Bauch selbst, sondern eine ganz eigne Blase, die zwischen dem Darmfell und den Eingeweiden liegt, blähen sie so außerordentlich auf. Eine kurze, unbewegliche, mit Warzen besetzte Zunge, ein rauher Gaumen, und zwey bewegliche raspelartige Knochen im Schlunde sind ihnen überdieß noch eigen. Die Kiemenöffnung nahe an den Brustflossen ist einfach und bildet einen Bogen. Alle Stachelbäuche haben 5 Flossen, wie die Beinfische, und eben daselbst, wo sie diese haben. Sie bestehen aus einer starken Haut mit dicken Strahlen. Zum Theil erreichen die Stachelbäuche eine ziemliche Größe. Die meisten sind giftig, und selbst ihre Stacheln

erregen auf der Haut eine Entzündung, die der Wirkung der Nesseln gleicht. Wer weiß, welche wohlthätige Wirkungen die Natur durch sie in den Abgründen der Meere erreicht, und wie manche andern Geschöpfen schädlichen Stoffe sie durch diese emsigen Arbeiter in sich saugen läßt.

Mit sternförmig gebildeten Stacheln ist der Sternbauch (T. Lagocephalus, *le Poisson souffleur* 42) bloß am Bauche besetzt. Sein Rücken ist ganz glatt. Die in bogenförmigen Reihen geordneten Sternstacheln fallen, wie das kleine Maul, und die zwischen ihm und den ovalen Augen befindlichen Nasenlöcher, auf den ersten Anblick ins Gesicht. Es ist erstaunlich, bis zu welcher Unförmlichkeit sich dieser Fisch aufblasen kann. Je jüngerer er ist, um desto größer kann er seinen Bauch machen. Wirft man ihn im aufgeblasenen Zustand gegen den Boden, so prallt er wie ein Ball zurück. Mit einem Knarren entledigt er sich der eingesognen Luft. Selbst, wenn er schon todt und trocken ist, kann man ihn wieder aufblasen, sobald man die Haut etwas weich werden läßt. Sein Bauch ist weißlich, und hat einen Silberschimmer und dunkle Flecken; der Rücken ist gelb mit braunen Querstreifen. Auch

die Flossen sind gelb, und braun eingefaßt. In den Ost- und Westindischen Meeren hält sich dieser Fisch auf, und wird ungefähr zwey Fuß lang angetroffen. Am Senegal ist er nicht selten, und es verdient als eine Merkwürdigkeit angeführt zu werden, daß die landeinwärts gefangenen ein gesundes Essen geben, da hingegen die in der Mündung nahe an der See giftig sind.

Ueber und über mit feinen Stacheln besetzt ist der Seekröpfer (T. Hispidus, *le Flascopsaro* 43), den man nicht übel die Seeflasche nennt. Er bläßt sich noch gewaltiger als der Vorige auf, und zwar so, daß sein Maul ganz oben zu stehen kommt, und äußerst seltsam aussieht. Man könnte sagen, der ganze Fisch sey Bauch, und nicht wie Plinius sagt: Kopf. Seine Farbe ist weißgrau mit einigen dunkeln Binden. Mit unglaublicher Geschwindigkeit schwimmt er und taucht er, ist bald oben bald unten, und wird nicht übel mit einem Wasserluftballon verglichen. Im mittelländischen, ostindischen und rothen Meere und im Nilstrom ist er zu Hause. Er soll sehr giftig, aber, wenn ihm das Gift benommen worden, unschädlich und schmackhaft zu essen seyn.

Mit

Mit Erstaunen werden unsre Leser den **Klumpfisch** (T. Mola, *la Mole, Lune, le Porc de mer* 44) betrachten, an dessen übrigen Nahmen, schwimmender Kopf, Mühlstein und Mondfisch, die man ihm in verschiedenen Sprachen gab, manches Wahre ist. Werden sie nicht glauben, einen verstümmelten Fisch vor sich zu sehen, der um den größten Theil seines Rumpfs gekommen seyn möchte? Denn in der That, so abgestülpt, so ganz nur Kopf scheint dieser Fisch zu seyn. Und doch ist er nichts weniger als eine Mißgeburt, doch ist alles an ihm mit Weisheit und Zweckmäßigkeit gerade so eingerichtet, wie es nach seiner Bestimmung seyn muß, und keine Spur von Mangel und Hülflosigkeit, die aus seiner Form entstünde, ist an ihm wahrzunehmen. Es ist ein herzerhebender Gedanke, daß jenes Ungeheuer, das dem ersten Anblick nach so unausgebildet und unvollständig scheint, als ob der Schöpfer nur einen Versuch gemacht hätte, doch in seiner Art so vollkommen ist, als das schöne Pferd, der majestätische Löwe, und die schlanke Ceder.

Man findet den Klumpfisch 100—150 Pfund schwer. In diesem Falle beträgt seine Länge 5 und seine Breite 3 Fuß. Doch gibts auch hier Ausnah-

men,

men, bey denen die Natur von ihrem gewöhnlichen Maaße abzuweichen scheint. So hat man bey Plymouth schon einmal einen von 500 Pfund gefangen, und 8—10 Fuß breite fand man im mittelländischen Meere. Der Körper, der von dem Kopf nicht zu unterscheiden ist, hat keine Schuppen, sondern bloß eine dicke Haut. Diese ist auf dem Rücken schwärzlich, auch röthlich grau, nach dem Bauche zu etwas heller. Seine etwas ovale Form, die in der Mitte am dicksten ist, wird nach hinten zu dünner und lauft in eine Schneide zusammen. Der Rachen ist sehr klein, und wenn er offen ist, rund. Fast sieht er wie ein Vogelschnabel aus. Er hat keine Zähne, aber die Kinnladen sind wie ein schneidender Knochen gebildet; daher ihn einige zu den Igelfischen rechnen. Im Grunde will er weder recht unter diese, noch unter unsre Stachelbäuche passen. Wirklich verdiente er eine eigne Gattung auszumachen, bey der der abgestumpfte Schwanz einen recht auffallend unterscheidenden Charakter abgäbe. Am Eingange seiner Kehle sind lange, krumme Stacheln. Zwischen den Augen und der Schnauze sind zwey Oeffnungen, die man für Nasenlöcher halten kann, und hinter den schönen großen Augen, deren ovalen Stern ein gel-

der Ring umgibt, liegen die mit einer Haut bedeckten Kiemenöffnungen, unter denen man die 4 Kiemen sieht, aus denen das eingesogne Wasser ausströmt. Nicht weit davon stehen zwey abgerundete Brustflossen, am Ende des Körpers aber in entgegenstehender Richtung am Rücken und am Bauche zwey etwas größere, die sich an die Schwanzflosse, die die Breite des ganzen Körpers hat, anschließen, wenn man überhaupt den Ausdruck Schwanz bey diesem Fische brauchen darf. Die Finnen oder Strahlen dieser Flossen sind stark und knorpelig. Er schwimmt sehr langsam, denn seine Flossen dienen ihm überhaupt weniger zum Fortstoßen des Körpers, als vielmehr um ihn im Gleichgewicht zu erhalten. Dieß gilt besonders von den auf eine ganz eigne und ungewöhnliche Art am Körper sitzenden Brustflossen, deren eine er nur an sich ziehen und ganz ruhen lassen darf, um auf die Seite liegen zu kommen, in welcher Stellung er gewöhnlich ausruht, und schläft. Einen solchen schlummernden hohlte einmal ein muthiger Bootsknecht aus dem Wasser heraus, und man weiß kaum, ob man mehr die Entschlossenheit desselben, oder seine Stärke und Geschicklichkeit dabey bewundern soll. Inzwischen darf man ihn

eben

eben nicht sehr fürchten; wohl aber ist er selbst ungemein furchtsam, und er fällt, sobald sich ihm ein Fahrzeug nähert, wie ein Stein, auf den Grund des Meeres. Vielleicht darf er in dem Falle nichts thun, als seine beyden Balancierflossen einziehen. Man fängt ihn mit der Harpune, die man aber mit großer Kraft in ihn treiben muß, weil die Haut fast so dick, wie eine Ochsenhaut ist. Wenn er sich gefangen und kein Mittel der Rettung vor sich sieht, so gibt er einen klagenden Ton von sich. Wenigstens glaubt man das bey einem auf der Rhede von Havre gefangnen bemerkt zu haben.

Die runde Form, vielleicht auch sein Leuchten bey der Nacht, das man ihm zuschreibt, haben ihm den Nahmen Mondfisch, bey den Engländern aber, Sonnenfisch erworben. Man fängt ihn im deutschen, baltischen und mittelländischen Meere; auch am Vorgebirg der guten Hoffnung und um Dalmatien hat man ihn schon bekommen. Nichts kann verschiedner seyn, als das Urtheil über die Güte und den Geschmack seines schneeweißen Fleisches. Die französischen Fischer finden es so weich, unschmackhaft und übelriechend, daß sie, wenn ihnen ein Klumpfisch in ihr Garn kommt, sich bloß begnügen,

ihm die großen Flossen abzuschneiden, und ihn dann wieder ins Meer zu werfen. Er muß dann zu Grunde gehen. Denn wie soll er, die vielleicht schmerzhafte Verwundung ungerechnet, seiner Nahrung nachgehen, da ihm die hiezu unentbehrlichen Glieder fehlen? Wir können nicht bergen, daß wir diese Art der Benützung eines Thieres grausam finden, daß die dem Menschen über die unvernünftigen Geschöpfe eingeräumte Herrschaft, ihn dazu nicht berechtige, und daß er sich hier, wie in tausend Fällen, nicht als Herr, sondern als Tyrann zeige. Will er nur einen Theil von einem Geschöpfe benützen, so thue er es immer; aber er lasse ihm dann nur nicht ein erbarmungswürdiges Daseyn, er verkürze ihm seine Leiden und bereite ihm nicht die Qualen eines langsamen Hungertodes oder einer schmerzhaften Verblutung.

Ganz anders, als die französischen Fischer, sprechen die nordischen vom Fleische des Klumpfisches. Sie nennen es fett und schmackhaft, und auch er hat also das Schicksal mehrerer Fische, in einer Gegend abscheulich, in der andern vortrefflich für den Gaumen gefunden zu werden. Die Leber soll sehr gut seyn. Der Thran aus seinem Fett riecht übel und kann nur in Lampen gebraucht werden.

Tab. XV.

Igelfisch. Diodon.

Der lange Igelfisch (45). Der runde Igelfisch (46). Die Stachelkugel (47).

Gleich den Igeln haben die Igelfische über und über Stacheln. Diese gleichen Federkielen, und eben daher nannte man diese Fische auch Federkielfische. Auffallend ist die Aehnlichkeit dieser Waffen mit denen, die die Stachelschweine und Igel empfiengen. Sie sind, wie bey diesen, schwarz und weiß gefleckt, und hohl. Nach oben zu haben sie eine runde, nach unten zu eine dreyeckige Form, was von den drey Wurzeln, die sie haben, herrührt. Mit der Haut, die den Fisch umgibt, sind sie so genau verbunden, daß er sie ganz nach seiner Willkür bewegen kann. Er richtet sie, wenn er sich vertheidigen will, wie das Stachelschwein die Seinigen, in die Höhe, und legt sie, wie dieses, wenn es in Ruhe und Sicherheit ist, nieder; aber die Kunst, sie nach einem Gegner wie Pfeile zu schleudern, war beyden, so freygebig man sie ihnen zuschrieb, versagt. Die Kinnladen der Igelfische ragen über das Zahnfleisch hervor, und haben eine scharfe Schneide. Im Grunde

besteht also das Gebiß derselben aus zwey Zähnen, deren einer im Ober= der andre im Unterkiefer ist, und Linné, dem überhaupt der Ruhm gebührt, die Hauptcharaktere sehr oft bey Gattungen richtig gefaßt und mit einem wohlgewählten Gattungsnahmen ausgedrückt zu haben, nannte sehr treffend die drey Arten dieser Gattung mit ihren Varietäten, Diodon, was nichts anders als Zweyzahn sagen will. So gut, ja vielleicht besser noch, als wenn sie mehrere Zähne hätten, zermalmen sie damit die Krebse und Muscheln, die ihnen zur Nahrung angewiesen sind. Doch fressen sie auch Fische. Wären sie größer, als man sie gewöhnlich nicht findet, denn sie sind nur einen bis zwey Fuß lang, so würden sie sich in dem Elemente, in dem sie leben, sicher sehr furchtbar machen. Ziemlich verschieden sind die Igelfische in Absicht auf die Form ihres Körpers, und unsre Leser werden bey den 3 Arten, die wir ihnen abgebildet darstellen, wahrnehmen, wie diese Form von einer ziemlich gewöhnlichen Fischgestalt bis zur ganz runden Kugel übergehe. Nur 5 Flossen haben sie, und auch ihnen fehlen die Bauchflossen, die wir bey den vorigen Arten schon vermißten. Man findet sie vorzüglich in den indischen und arabischen Meeren und um das Vorgebirge der guten Hoffnung.

Der

Der länglichste unter den Igelfischen ist der lange Igelfisch (D. Atinga, *l'Atingue* 45), der sich an den Ufern der americanischen Meere und um das Vorgebirg der guten Hoffnung aufhält, und indem er da sein Leben mit Muscheln und Krebsen zu fristen sucht, es nicht selten verliert. Krebsfleisch muß ihm so angenehm seyn, daß, um seiner habhaft zu werden, man die Angel mit keinem bessern Köder versehen kann, als mit einem Krebsschwanze. Doch bekommt man ihn auch mit andern Fischen im Netze. Er hat einen kleinen, aber breiten Kopf, der an den Seiten etwas zusammen gedrückt ist, und einfache röhrenförmige Nasenlöcher in der Mitte zwischen der Mundöffnung und den Augen. Diese sind groß und schön, jene aber, die Mundöffnung, ist nicht beträchtlich. Die obere Kinnlade geht über die untere etwas hervor, und deutlich sieht man das höchst einfache, aber kräftige Gebiß. Dicht vor der Brustflosse ist die schmale Kiemenöffnung. Eine harte Haut umgibt den Leib dieses Fisches; unter ihr liegt eine dünnere, die er aufblasen kann. Die Stacheln, mit denen er über und über besetzt ist, sind ziemlich lang und scharf. Die Farbe dieses Fisches ist eben nicht bunt und schimmernd, doch

fällt sie ganz angenehm ins Auge. Das Schwärzliche des Rücken geht an den Seiten in Blau über. Der Bauch ist weiß. Eine Menge dunkler, runder Flecken sind über den ganzen Körper verbreitet. Auch auf den gelben, braun eingefaßten Flossen bemerkt man diese Flecken, ja selbst die schwarz und weißen Flossen sind nicht ganz davon frey.

Nur wenig, und zwar mageres und zähes Fleisch hat dieser Fisch. Er wird deßwegen selten gegessen und scheint also unnütz. Wüßten wir aber genau seine Bestimmung, wüßten wir, welche Aufträge, wann wir so reden dürfen, ihm der Herr der Natur gab; so würden wir gewiß ihn nicht unter die unnützen Geschöpfe rechnen, wie die, die sich einmal erdreistet haben, die Geschöpfe in nützliche und schädliche einzutheilen, freylich thun müßen. Die Brasilianer nennen den runden Igelfisch Guamajaca.

Doch noch weit seltsamer, und mit dem Gedächtniß schwerer zu fassen, sind die Nahmen, die sie dem runden Igelfisch (D. Histrix, *le Guara, le poisson armé* 46) beylegen, und wir können der Versuchung nicht widerstehen, unsern Lesern wieder einmal eine Probe zu geben, mit welchen seltsamen Nahmen diese und ähnliche Völker die ihnen natürlich

lich sehr bekannten und alltäglichen Gegenstände zu bezeichnen pflegen. Sie heißen diesen runden Igelfisch: Guamajaca, Guara, Piquituiga, Araguagua, auch Camuri. Wer freylich mehr brasilianisch versteht, als der Verfasser dieser Blätter, der würde beurtheilen können, in wie ferne diese Benennungen gewisse Winke von den Eigenschaften dieser Fische enthalten, wie das bey den deutschen Nahmen Kugelfisch, Meertaube, Meerflasche, Jagdfisch, die man dem runden Igelfisch gab, der Fall ist. Er unterscheidet sich durch seine runde Form sehr von dem Vorigen, so manches Aehnliche er in manchen andern Dingen mit ihm hat. Seine Farbe ist heller und fast am ganzen Leibe bläulich. Außer denjenigen Meeren, in denen jener sich aufhält, findet man ihn auch im rothen Meere, auch ist er merklich größer. Doch fängt man ihn nicht sowohl seines magern und zähen Fleisches wegen, als vielmehr bloß zur Belustigung, indem seine Wuth, wenn er sich gefangen merkt, demjenigen ein wirklich unterhaltendes Schauspiel gewährt, der an zwecklosen Martern irgend eines Geschöpfes Vergnügen finden kann. Sobald man einen Krebsschwanz an der Angel ins Wasser läßt, so kommt

dieser Igelfisch herbey, und bezeugt eine Lust, ihn zu erschnappen. Aber aus Furcht vor der Angelschnur wagt ers nicht sogleich, schwimmt bloß rings herum und sucht behutsam den Krebsschwanz zu kosten. Jetzt hält man die Angelruthe unbeweglich, wodurch er kühn genug wird, den fatalen Bissen zu verschlucken. Sobald er sich gefangen fühlt, kennt seine Wuth keine Gränzen, und er versucht alles, um loszukommen. Erst bläst er sich auf, stellt die Stacheln in die Höhe, und sucht alles um sich her zu verwunden; geht das nicht, wie leicht zu erachten, so versucht ers auf eine andre Art. Er legt die Stacheln nieder, wird klein, und läßt die Luft und das eingesogne Wasser aus seinem Leibe. Gehts auch da nicht, so kehrt er wieder zu seinen vorigen Versuchen zurück, und wiederhohlt sie, da sein Leben sehr zäh ist, abwechselnd so lange, als die Zuschauer Lust haben, von der schmerzhaften und fruchtlosen Anstrengung eines Geschöpfes, sich frey zu machen und seiner Haut zu wehren, Zeugen zu seyn, und auch am Lande vertheidigt er sich noch tapfer, bis ein wohlthätiger Stich oder der willkommne Tod seinen Leiden ein Ende macht. Wir glauben die fleißigen Leser unsrer Unterhaltungen hier ganz ihren

Gefüh=

Gefühlen überlassen zu dürfen, und sind überzeugt, daß sie solche Barbareyen richtig zu beurtheilen wissen werden. Denn es kann ihnen unmöglich unbekannt seyn, daß der Verfasser zwar nie der Empfindeley das Wort rede, die den Tod einer Fliege oder eines Sperlings beweint und für ein großes Unglück hält; aber daß er es für seine Pflicht halte, alle Thiere, vom Pferde bis zur Blattlaus gegen zwecklose Martern in Schutz zu nehmen, und jede solche Handlung, es sey nun eine Parforcejagd oder das Spiel muthwilliger Knaben mit Maykäfern, ein Verbrechen zu nennen.

Noch viel ründer und fast wie eine Kugel ist die **Stachelkugel** (D. Orbicularis, *l'Orbe herisson* 47). Sie bildet, wenn sie sich aufbläst, einen seltsamen Ball. Der kleine Mund ist ziemlich weit oben. Die kurzen, spitzigen Stacheln stehen auf 3 Wurzeln, die außerhalb der Haut sichtbar sind, und eben daher den Stacheln eine ganz eigne Form geben. Oben bräunlich roth, unten weißlich ist die Stachelkugel. Hie und da bemerkt man einige Flecken. Die Flossen sind röthlich. Um Jamaica, um das Vorgebirg der guten Hoffnung, und um die Molucken, also in drey Welttheilen, findet man diesen

Fisch. Er wird nur ungefähr einen Fuß lang. Seine Nahrung hat er mit den Vorigen gemein.

Auch in diesen Igelfischen erkennt man die Hand der wohlthätig sorgenden Natur. Sollten sie zwischen den Klippen, die bald den Grund des Meeres bedecken, bald aus seiner Oberfläche hervorragen, ihre Nahrung suchen, so mußte sie ihnen in der Tiefe, gegen Raubfische, und in der Höhe, gegen Vögel Schutz gewähren; sie mußte ihnen die Fertigkeit schenken, sich nach Willkür, dick oder dünn zu machen, ihre Stacheln aufzurichten oder niederzulegen, damit sie durch die engen Päße und Krümmungen der Klippen sich glücklich hindurch winden, und ohne Anstoß und Wunden ihrem Raube nachgehen könnten. Aber wer kann die treffliche Einrichtung und die Muskeln, die dazu erforderlich sind, genug bewundern, vermöge der diese Menge von Stacheln sich nie verwirren, nie an einander abnützen, nie zerbrechen; und wer vermag alle die Fibern zu beschreiben, die dann geschäftig seyn müßen, wenn die Stachelkugel sich bald bis zur Unförmlichkeit aufblasen, bald aber wieder zusammenfallen und geschmeidiger werden will.

Tab. XVI.

Bauchsauger. Cyclopterus.

Der Lump (48). Der Bartfisch (49. 50). Der Stachelhase (51).

Eine ganz ungewöhnliche Einrichtung haben die Bauchsauger an ihren Bauchflossen, und sie unterscheiden sich durch sie von allen andern Fischen. Es sind nähmlich die Bauchflossen, die unter den Brustflossen sitzen, in einen Kreis verwachsen. In der Mitte ist eine scheibenförmige Oeffnung, die einem gerippten fleischigen Schilde ähnlich ist. So wie die Lamprette sich mit dem Maule ansaugt, so saugen sich die Bauchsauger mit dieser Oeffnung an Felsen an, und eben daher ist die Benennung Bauchsauger treffender und schicklicher, als die, die sie sonst auch führen, Meerhasen. Denn in der That, es ist sehr schwer, in ihnen etwas hasenartiges zu entdecken. Ihr lateinisch-griechischer Nahme heißt auf deutsch: Ringflosse, und ist sehr bezeichnend. Der kurze, dicke Körper dieser Fische hat weder Schuppen noch Schilder, sondern eine dicke, schleimige Haut. Er ist ziemlich stumpf und mit mehrern Höckern besetzt, ihr Rücken ist gebogen und ihr

Maul mit mehrern kleinen Zähnen bewaffnet. Die kleine an jeder Seite befindliche Kiemenöffnung, hinter der 4 Kiemen liegen, ist mit einem Blättchen bedeckt. Das Meer, jene unermeßliche, bevölkerte Welt, ist der Aufenthalt auch dieser Fische; Würmer, Wasserinsecten und Fischbrut sind ihre Nahrung. Man kennt bis jetzt acht Arten, von denen nur Eine in Deutschland einheimisch zu nennen ist, weil sie sich in Gewässern aufhält, die an dasselbe anspühlen. Dieß ist der **Lump** (C. Lumpus, *le Lievre de mer*, Seehase, Seeboll, Wolkhusen 48), der aber nicht bloß in allen Europa umgebenden Meeren, sondern auch um Ost- und Westindien angetroffen wird. Sein Körper hat Kanten, wie ein Störkörper, die durch sieben Reihen knochiger Höcker entstehen. Außer diesen sind noch eine Menge kleiner schwarzer Erhöhungen, die die Haut rauh anzufühlen machen. Die Nasenlöcher befinden sich gleich über dem Maul, und dieses ist ziemlich weit gespalten und hat dicke Lippen und viele spitzige Zähne. Auch der Schlund ist voll davon. An der Brust sitzt, einem Ringkragen ähnlich, ein breiter, runder Schild, der einer gerippten Muschel gleicht. So fest kann sich der Lump damit, auch an die glät-

teste

teste Fläche anhängen, daß man ihn ohne Gewalt nicht losreißen kann. An einem Steine von zehn Pfund hatte sich einer so angesogen, daß man ihn mit dem Steine aufheben konnte, ohne daß er diesen losließ. Seine Farbe ist grau. Die starken Strahlen der Rücken- und Schwanzflossen haben eben diese Farbe; bey den Brust- und Afterflossen aber sind sie orangefarbig. Die erste Rückenflosse ist ein Fettklumpen. Man findet den Lump nicht über zwey Fuß lang, aber gemeiniglich sehr dick und fett. Seine Fruchtbarkeit ist außerordentlich. Fand doch Bloch in einem, der nur drey viertel Fuß lang war, 207,700 orangefarbige Eyer, und wog der Rogen allein 2 Pfund und 2 Loth, da doch der ganze Fisch nicht mehr als sechs und ein halb Pfund hatte. Gewisse Umstände machten es sogar wahrscheinlich, daß er schon mehrere Eyer von sich gegeben haben mochte. Eine äußerst merkwürdige, bey den Fischen ungewöhnliche Erscheinung zeigt sich im Innern dieses Fisches. Es ist nähmlich den Speisen, die er zu sich nimmt, ein sehr langer, ja sechs- bis siebenmal längerer Raum, als der ganze Fisch ist, zum Aufenthalte in ihm angewiesen. Da er ein schlechter Schwimmer und nichts weniger,

als

als ein zu fürchtender, stark bewaffneter Raubfisch ist, so geht es in seiner Küche ziemlich schmal her, und er muß zuweilen einige Geduld haben, bis ein glückliches Ungefähr ihm etwas zuführt. Die haushälterische, immer weise und gütige Natur, läßt also das Wenige, was er bekommt, desto länger bey ihm verweilen, und gibt den nährenden Theilen, die darin liegen, mehr Zeit sich zu entwickeln. Wie lange mag nicht oft der schwerfällige Lump hinter einem Felsen lauern, und sich, um nicht selbst fortgespühlt zu werden, an ihm anhängen, bis ihm die Wellen etwas Genießbares zuführen. Als vorzüglich kann man sein Fleisch nicht rühmen. Es wird gewöhnlich nur von armen Leuten gegessen, auch als Köder für andere Fische gebraucht, und es ist eine angenehme Bemerkung, die man bey den Fischen öfters zu machen Gelegenheit findet, daß so manche, deren Fleisch die Mühe, die man auf ihren Fang verwendet, eben nicht durch Wohlgeschmack und den Preis, in dem es stünde, zu belohnen im Stande ist, dennoch dadurch einen nicht geringen Werth erhalten, daß man durch sie wohlschmeckendere Fische, als sie selbst nicht sind, fangen kann. In dieser Rücksicht kann daher die große Fruchtbar-

keit

keit des Lumps und andrer ihm ähnlichen Fische von großem Nutzen seyn. Und läßt sich nicht noch ein andrer Grund denken, der ihre Fruchtbarkeit für uns äußerst wohlthätig macht? Wie wenn der Hay, wie wenn andere Raubfische nicht auch an einer Menge solcher Geschöpfe, die für uns keinen großen Werth haben, ihren Hunger stillen könnten, welche Verherungen würden sie dann nicht unter denen anrichten, die wir nützlich nennen, weil wir sie, nach einer freylich ziemlich eingeschränkten Bedeutung dieses Wortes — essen können? Welch einen Lärm, welche unschickliche Ausbrüche des Unmuths würde man dann erst gegen die Raubthiere hören? Denn es ist nun schon einmal so, daß unser Stolz uns überredet, alles in der Welt sey bloß um unsertwillen da, und daß, wenn irgend ein Thier es wagt, etwas anzutasten, das auch wir brauchen können, wir dann darüber, als über einen höchst strafbaren Eingriff in unsre Eigenthumsrechte, Klage erheben. Aber so ist der Mensch — stolz und armseelig nicht selten zugleich. Muthig erklärt er sich am Schreibpulte gegen Löwen und Hayfische, und will sie aus der Welt haben; indessen er vor einer Maus und einer Spinne die Flucht ergreift, und

sie aus seinem Mehlkasten und seinem Zimmer zu vertreiben kaum Muth genug hat.

In Island werden sehr viele Lumpe gefangen, eingesalzen, gebraten, und auch getrocknet. Häufig gerathen sie mit Dorschen und Lachsen ins Netz.

Wie ein Bart hängen die unter der Kehle zusammengewachsnen Brustflossen bey dem Bartfische (C. Liparis, *le Cycloptere barbu*, Ringbauch, Seeschnecke, Schleimkothfisch 49) herab. Auch die Rücken- und Afterflosse ist sehr lang, und beyde erstrecken sich bis zur Schwanzflosse hin. Der Körper ist gestreckter, als bey dem Lump, und in eine ziemlich lose schleimige Haut gehüllt. Seine Hauptfarbe ist braun mit dunkeln Bändern und Puncten. Die obere Kinnlade geht etwas über die untere hervor, und die Lippe, die sie bedeckt, hat zwey Bartfasern. Die ziemlich weite Mundöffnung zeigt eine Menge zarter Zähne. Am Bartfische ist besonders, und etwas deutlicher als an andern Bauchsaugern, die in einen Kreis zusammengewachsne Bauchflosse sichtbar, die einen Ring von blaulicher Farbe mit zwölf in einen Kreis geordneten braunen Flecken bildet, und die nur, wenn man ihn auf den Rücken legt (50), sichtbar wird.

Um

Um Holland und England findet man den Bartfisch nicht länger als 5—6 Zoll, um Kamtschatka aber 2 Fuß. Er kommt auch in Flüsse, besonders in den Y Fluß bey Amsterdam. Oft bleibt er am Lande liegen, wenn ihn die Wellen auf dasselbe hinspühlen, und seine Unbehilflichkeit es ihm unmöglich macht, ihnen zu folgen, wenn sie schnell zurücktreten. Aber das ist eben kein sonderlicher Gewinn, ihn am Ufer liegend zu finden. Denn sein fettes, schleimiges Fleisch ist so übelschmeckend, daß sogar Hunde, die doch sonst halb verfaulte Fische nicht verschmähen, davon zu genießen sich weigern.

Eine Varietät von dem Lumpfisch, wir meinen den Stachelhasen (C. Spinosus, *le Cycloptere armé* 51), wollen wir nicht übergehen, weil sein Aussehen wirklich auffallend genug ist. Man rechnete ihn sonst zu den Igelfischen. Er hat eine Menge platter Stacheln vorzüglich auf dem Rücken und an den Seiten. Der Bauch ist glatt. Auch ist dieser Fisch mehr breit als hoch. Die weißen Streifen thun auf dem caffeebraunen Grunde eine sehr gute Wirkung. Hinter den Brustflossen sind große braune Flecken. Das Exemplar, nach dem unsre Abbildung ist, war aus Ostindien nach Deutschland gekommen.

Tab. XVII.

Messerfisch. Centriscus.

Die Meerschnepfe (52). Der Schild-fisch (53).

Wir haben manchen Fisch gesehen, dessen Bauch entweder von Natur einen ungeheuren, das gewöhnliche Verhältniß weit übersteigenden Umfang hat, oder der durch die dem Eigenthümer angeborne Fertigkeit, ihn aufzublasen, bis zum Ungeheuren aufschwillt. Bey den Messerfischen oder Schneppenfischen sehen wir in vielen Stücken und auch hierin ganz das Gegentheil von dem, was wir an den Stachelbäuchen und Igelfischen bemerkten. Statt daß diese einen dicken, runden Bauch hatten, so haben jene einen kielförmigen; statt daß bey diesen der ganze Körper wie eine Kugel aufgeschwollen war, so ist er bey den Messerfischen schmal und zusammengedrückt; und statt daß bey den Stachelbäuchen das Maul oft nur einen Einschnitt in den Bauch vorstellte, und kaum ein eigentlicher Kopf zu finden war, so geht bey den Messerfischen der Kopf in einen ziemlich langen Schnabel aus, und sie scheinen ihr Maul gleichsam an einer Stange zu tragen. Man kennt bis jetzt nur 3

Arten, deren Verwandtschaft sich überhaupt am Meisten auf den Schnabel gründet; denn sonst sind sie in Absicht auf Gestalt, Flossen und Bekleidung sehr von einander verschieden. Alle haben einen zahnlosen Mund, und eine etwas vorstehende Unterlippe. Aber wozu sollte ihnen auch die Natur Zähne gegeben haben, da sie ihnen Schlamm und Würmer zur Nahrung angewiesen hat, und sie dazu keiner Zähne, wohl aber eines langen Rüssels eben so sehr benöthigt sind, als z. B. die Sumpfvögel ihrer langen Schnäbel und ihrer Stelzenfüße. Ihren Nahmen Messerfisch scheinen sie eher von ihren einem Messer mit runder Schneide gleichenden Bäuchen, als von der Form des Kopfs und des Rüssels zu führen. Auf alle Fälle ist er zum Gattungsnahmen passender, als der von Holland nach Deutschland gewanderte Nahme Schildfisch, was auf die dritte, neu entdeckte Art gar nicht paßt. Man sollte denken, ein Fisch, dessen Körper unten schmal und messerförmig ist, und eben daher keinen rechten Ruhepunct darbiethet, müßte alle Augenblicke aus dem Gleichgewicht kommen und eben daher ein sehr schlechter Schwimmer seyn. Aber die Natur wußte die Flossen so zu vertheilen, daß

er, fast so gut, als der, den seine Breite gewisser Maßen unterstützt, das Wasser durchschneidet, und fertiger schwimmt, als man erwarten sollte. Geht ihm dann auch, in Vergleichung mit andern, die pfeilschnell einher schwimmen, etwas an Geschwindigkeit ab, so ersetzt dafür ein scharfes Horn und ein schützender Panzer diesen scheinbaren Mangel, und der gütige Urheber aller Wesen zeigte auch an ihm, wie er keinem Geschöpfe etwas nöthig scheinendes versagt habe, ohne es durch irgend etwas anderes reichlich dafür zu entschädigen.

Wie der Hornfisch trägt die **Meerschnepfe** (C. Scolopax, *la Bécasse* 52) ein Horn auf dem Rücken, allein jener hatte es weit vorn, und diese ganz nach hinten zu. Sehr harte Schuppen bedecken ihren Körper. Sie laufen in eine stumpfe Spitze auf, liegen wie Dachziegel auf einander, und machen, daß sich die Oberfläche des Fisches, zumal wenn man mit der Hand von hinten nach vorn zufährt, sehr rauh anfühlt. Oben und unten hat der Körper gleichsam eine Schneide, nur ist die obere stumpfer als die untere. Die Farbe der Meerschnepfe ist oben braunröthlich, am Bauche heller als auf dem Rücken. Die großen Augen haben

einen

einen schwarzen Stern in einem blaßrothen Ringe. Vor ihnen stehen die gedoppelten Nasenlöcher. Die lange Röhre oder der Rüssel, in den der Kopf ausgeht, ist etwas aufwärts gebogen. Vorn ist der sehr kleine Mund. Die untere Lippe ist etwas vorgehend und schließt sich an die obere wie der Deckel einer Dose. Der Kiemendeckel ist ein halbrundes Blättchen, unter dem sich die über die ziemlich große Oeffnung gehende Kiemenhaut befindet. Hinter ihm liegen die Brustflossen. Von den beyden Rückenflossen bildet die vordere das gezähnelte Horn, wozu noch drey andre starke Strahlen kommen. Die kleine Bauchflosse kann ihr Eigenthümer in einer hinter ihr liegenden knöchernen Furche verbergen. Die Afterflosse ist ziemlich breit, aber kurzstrahlig, und nähert sich der runden Schwanzflosse. Alle Flossen sind grau. Die Finnen oder Strahlen der Bauchflossen werden für giftig gehalten.

Im mittelländischen und ostindischen Meere ist die Meerschnepfe zu Hause. Dieser Fisch hat ein zartes, wohlschmeckendes, leicht zu verdauendes Fleisch; nur läßt seine Kleinheit keine große Stücke von ihm erwarten. Denn er ist nur vier Zoll lang. Auf Antegoa, einer caraibischen Insul, aber, will man

Meer-

Meerschnepfen von 4 Fuß lang gesehen haben. Ihr Kopf soll hinten zwölf Zoll im Durchmesser haben, und einem Schweinskopf mit funkelnden Augen gleichen.

Wahrscheinlich pflegt der Messerfisch mit der Mündung seines Schnabels manchen schleimigen Bewohner aus seiner Schale, in der er sich doch so sicher glaubte, herauszuziehen. Die kleinste Oeffnung mag ihm dazu hinreichen, ohne daß er die Schale zu zermalmen nöthig hätte, wozu es ihm auch an Kraft und an Zähnen fehlen würde.

Ganz anders sieht der Schildfisch (C. Scutatus, *la Bécasse bouclée* 53) aus, den man sonst auch den eigentlichen Messerfisch nennt. Dieses ganz sonderbare Geschöpf ist oben mit einem knochigen Panzer bedeckt, der sich hinten in einen Stachel endiget. Unter ihm sieht der Schwanz hervor, nebst den beyden Rückenflossen. So genau sind die Schilder, die den Panzer ausmachen, zusammengefügt, und schließen in einander, daß der ganze Panzer nur aus einem Stück zu bestehen scheint, und so glatt ist die Oberfläche, daß man keine Fugen finden kann, und nur ganz zarte, weiße Linien sie bezeichnen. Der Kopf des Schildfisches lauft,

wie

wie bey der Meerschnepfe, in einen länglichen Schnabel aus, aber die Mundöffnung ist noch kleiner, so daß man fast glauben muß, dieser Fisch lebe bloß vom Saugen. Auch ist keine Spur von Zunge bey ihm wahrzunehmen. Die kleinen Nasenlöcher liegen dicht vor den Augen. Diese haben eine Nickhaut, vielleicht zum Schutze, wenn der Schildfisch im Schlamme wühlt. Die Kiemendeckel sind glatt, durchsichtig und hornartig. Auffallend weit von ihnen liegen die Brustflossen, und auch die einzige, schwache Bauchflosse ist etwas, das man selten sieht. Ueberhaupt haben alle Flossen des Schildfisches eine Lage, die bey andern Fischen sehr ungewöhnlich ist. Der Bauch desselben ist mit zehn bis zwölf braunen Schilden bedeckt, bey denen man deutlicher als auf dem Rücken wahrnimmt, wo sie zusammengränzen. Dieß ist besonders ganz unten der Fall, wo sich nur eine dünne Haut von vorn bis hinten zwischen den Schilden befindet. Einen sehr schönen Glanz, als wäre er mit Goldfirniß überzogen, hat der Rückenschild. An den Seiten ist der Fisch gelb mit Silber vermischt. Allein davon ist an denen, die in Cabinetten aufbewahrt werden, wenig zu bemerken. Denn gemeiniglich gehen die schönsten

Farben, die ein Fisch in seinem Leben hatte, nach seinem Tode, wenn er getrocknet wird, verloren, und nicht ohne Bedauren können wir daran denken, daß wir zwar den bunten, prächtigen Staub, womit die Natur den Schmetterlingsflügel bestreute, die Politur und den Goldglanz, mit welchem sie die Flügeldecken der Käfer oft so reizend machte, die herrliche Schmelzarbeit, die die Gehäuse so mancher Schalthiere auszeichnet, und manche andre Schönheiten des Thierreichs in unsern Cabinetten viele Jahre der Vergänglichkeit trotzen sehen; daß aber viele andre Werke der Natur dagegen auch bey der größten Sorgfalt, sobald wir sie aufbewahren wollen, ihre schönsten Reize verliehren.

In Ostindien ist der Schildfisch zu Hause. Von da kommt er unter dem Nahmen Ikan-Pisau, was Messerfisch heißen soll, nach Europa. Wollüstige und stumpf gewordne Thoren, die alle Reiche der Natur plündern, um sich immer neue Genüsse zu verschaffen, und die am Ende auf die seltsamsten Dinge gerathen, legen diesen Fisch in ihr Weinglas, und glauben, wenn sie davon den Wein abtrinken, einen besonders angenehmen Kützel zu verspüren, von dem sie freylich nicht sagen können, ob

er eine Folge des Fisches, oder des Weines, oder der erhitzten Einbildungskraft ist. Zum Essen scheint übrigens dieser Fisch nicht zu seyn, denn er hat unglaublich wenig Fleisch.

Pallas, dem das Gebieth der Naturkunde die beträchtlichsten Erweiterungen verdankt, hat eine neue Art von Messerfisch bekannt gemacht, die weder Schuppen noch Schilder besitzt, sondern bloß mit einer Haut überzogen ist. Diese aber ist von einer Menge rückwärts liegender Borsten ganz rauh anzufühlen. Auch steht auf dem Rücken und vor dem After ein spitziger Stachel mit sägeförmigen Zacken. Ersatz genug für den Mangel einer festern Bekleidung. Der Vater aller Geschöpfe sandte kein Einziges ohne Schutz in die Welt. Das Eine hat die Gabe, vor seinen Verfolgern mit schnellem Flug in die Wolken zu entrinnen, das Andre sich zwischen Klippen am Grunde des Meeres zu verbergen; das Eine rettet seine List, das Andre sein geheimer Aufenthalt; und indeß das Eine mit seinen starken Waffen einen Kampf beginnen, ja wohl dazu herausfordern kann, so entgeht ein Andres durch seine unscheinbare Farbe glücklich den Blicken seiner Feinde. Und so blieb gewiß kein Geschöpf ohne eine

schützende Aussteuer und man kann eben nicht sagen, daß der Knochenfelsen, der Elephant, mit seinem künstlichen Rüssel gütiger bedacht worden sey, als die liebliche Lerche, mit ihrem Gefieder, der Springkäfer mit seiner Muskel-Kraft, die Frühlingsfliegenlarve und der Biber, mit ihren architektischen Fertigkeiten, und die Auster mit ihrer Hütte, deren Thüre sie verschließen kann.

Tab. XVIII. & XIX.

Nadelfisch. Syngnathus.

Die Trompete (54). Die Meernadel (55). Der Corallensauger (56). Die Meerschlange (57). Das Seepferdchen (58).

Beym ersten Anblick scheint man einige Verwandschaft zwischen den Messer- und Nadelfischen zu entdecken. Wenigstens erinnert das spitzig zugehende Maul der letztern an den langen Schnabel oder Rüssel der erstern. Aber in andern Dingen zeigen sich auffallende Verschiedenheiten. Ihr aus mehrern Gelenken bestehender Körper, dessen gestreckte, spitzig zugehende Form zu dem Nahmen Nadelfische Veranlassung gegeben haben mag, macht nebst dem

Bau des Maules, daß die sieben Mitglieder dieser Gattung von allen andern leicht unterschieden werden können. So fest, als wären sie zusammengewachsen, liegen ihre Kinnladen auf einander, und bilden den cylinderförmigen Schnabel, dessen vordere, kleine Oeffnung, durch einen am Ende der untern und weit beweglichern Kinnlade befindlichen Deckel, genau verschlossen wird. Umsonst wird man in ihrem Munde eine Zunge, Zähne, oder sonst etwas Rauhes zum Zermalmen der Speisen suchen. Sie können sie auch gar wohl entbehren, da sie von Würmern, Wasserinsecten und Fischbrut leben, was alles an sich weich genug ist. Dicht vor den Augen liegen die fast unsichtbaren Nasenlöcher, und die großen gestreiften Kiemendeckel hält rings herum eine Haut am Rumpfe fest. Sehr zart und röhrenförmig ist die im Genick befindliche Kiemenöffnung, und vieleckige Schuppen bedecken den Rumpf. Die Flossen sind alle ziemlich klein. Nicht weit von den Küsten des Weltmeeres und der Ost- und Nordsee halten sie sich auf, und bleiben gern am Grunde. Man fängt sie gewöhnlich mit andern Fischen im Netze, doch darf dieses wohl enge Maschen haben, wenn nicht hie und da einer wieder entwischen soll.

Die Fortpflanzung der Nadelfische ist für den Naturforscher noch bis auf diese Stunde ein so undurchdringliches Geheimniß, als die Erzeugung und Vermehrung der Blattläuse war, bis des ehrwürdigen Bonnets rastloser Fleiß den Vorhang aufhob, und den Freund der Natur mit den angenehmsten Entdeckungen überraschte. Nur dürfen wir hier nicht verschweigen, daß bey den Nadelfischen die Untersuchung weit schwerer, als bey den Blattläusen sey, da diese in Menge und lebendig überall zu haben sind, jene aber schwer in Menge zu bekommen, und noch schwerer lebendig zu beobachten seyn möchten. Noch hat man keinen einzigen Nadelfisch gefunden, der männlichen Geschlechts gewesen wäre. Alle, die man bisher öffnete, waren Rogen; oder mit einer Menge von Eyer angefüllt, und so viele auch Pallas aufschnitt und genau untersuchte, so war er doch nie so glücklich, einen Mann oder Milchner zu finden. Was mag da wohl der Grund seyn? Hat der Schöpfer vielleicht bey den Nadelfischen seinen gewohnten Weg, oder das große Naturgesetz, durch zwey Geschlechter die Geschöpfe zu erhalten, verlassen, und auch darin seine unumschränkte Freyheit gezeigt? Sind etwa alle Nadelfische fruchtbare

Mütter und sich selbst genug? Liegt in ihnen außer den Eyern etwa auch der wunderbare Stoff, der diese befruchten, und ihre Entwicklung befördern kann? Oder erzeugen sich in ihnen, in einer bisher noch nicht entdeckten Werkstätte die Keime, die das scheinbar nur halb vollendete Geschlecht erhalten, und vor dem Untergange bewahren? Sieht etwa der Mann seinem Weibchen so unähnlich, daß man in ihm seinen Gatten gar nicht ahndet? Erscheint und verschwindet er vielleicht eben so plötzlich, als die männliche Schildlaus? Oder befruchtet er wohlgar, wie die männliche Blattlaus, die Ehegattinn auf mehrere Generationen hinein, so daß die lebendig gebornen Jungen schon trächtig das Licht der Welt erblicken, und wieder trächtige Kinder gebären? — Lauter Fragen, die der Wißbegierige hier aufwerfen kann, und die man ihm unbeantwortet lassen muß. Auch die Art, wie die Nadelfische ihre Jungen gebären, ist sehr merkwürdig. Ihr Körper und ihre Bauchhöhle sind offenbar zu eng, und die den ersten bedeckenden Schilder zu hart, als daß ein solches Aufschwellen und Dickerwerden des Leibes, wie zur Ausbildung der Brut nöthig wäre, als möglich gedacht und erwartet werden könnte. Aber die Natur

wußte

wußte auf eine andere Art zu sorgen. Im Frühjahre geben sich die Schilder am Bauche, hinter dem After, auseinander, und bilden zwey Wände, unter denen eine Blase mit einer Menge von Eyern sichtbar wird. Diese Blase ist nichts anders, als der sich allmählich, durch die in ihm aufschwellenden Eyer, ausdehnende Rogensack, sobald sich diese zu entwickeln anfangen. Endlich springt er auf, und die Mutter schüttet ihre Embryonen nach und nach, so wie sie früher oder später reifen, lebendig in die Welt. Fast möchte man hier an die Krebse denken, die auch in ihrem zarten Jugendalter unter dem Schwanze ihrer Mutter vollends ausgebrütet werden; oder auch daran, wie die Natur der gänzlichen Unfähigkeit der Beutelratte, ihre Jungen bis zur Gebnrtsreife im Leibe zu beherbergen, dadurch vortrefflich abhalf, daß sie ihnen eine sichre Herberge in einem bey andern Thieren ungewöhnlichen Sack anwies, worin sie ein bequemes, warmes Lager finden.

Vom Werth und der Wichtigkeit der Nadelfische ist wenig zu sagen. Ihr Fleisch ist nicht genießbar. Aber als Köderfische, wozu sie ihr zähes Leben sehr brauchbar macht, leisten sie ganz gute Dienste.

Ein

Ein Rumpf, der sieben scharfe Kanten oder Ecken hat, und eine Flosse am Schwanze zeichnen die Trompete (S. Acus, *la Trompette* 54) von andern Nadelfischen hinlänglich aus. Man nennt sie in einer Gegend Seenadel, in einer andern, vermuthlich um des Eyersacks willen, Sacknadel, und wieder anderswo Pfeifenfisch. Ihr Rumpf hat zwanzig und ihr sechseckiger Schwanz 43 hornartige, feingestreifte Schilde. Unter diesen wechseln regelmäßig helle mit dunkeln ab. Die Seiten des Fisches sind ganz dunkel, sein ganzes Aussehen aber angenehm und glänzend. Auch seine Rückenflosse ist gefleckt. Die Brust- After- und Schwanzflossen sind klein und einfarbig. Zwey bis drey Fuß lang findet man die Trompete in der Ost- und Nordsee, besonders am Strande in weichem Sande. Man benützt sie häufig nur als Köder beym Dorschfange. Hiezu wenden sie vorzüglich die preussischen Fischer an. Doch sollen eingesalzne Trompeten ein wahrer Leckerbissen seyn. Nur will man das von denen, die im Königreiche Siam gefangen werden, nicht rühmen. Diese sollen bey weitem nicht so angenehm schmecken.

Kleiner, aber diesem ziemlich ähnlich ist die

Meernadel (S. Typhle, *l'Aiguille de mer*, der kleinäugige Nadelfisch, Blindfisch 55). Er wird selten über einen Fuß lang und mehr als einen Finger dick angetroffen. Sein Rumpf ist sechseckig, und der Schwanz, das ganze runde Ende ausgenommen, viereckig. Am After hat er eine kleine Flosse. Sechs und dreyßig Glieder machen den Rumpf aus, oder, wenn man lieber will, so viel schildartige Blätter bekleiden ihn; der Schwanz hat 18. Er ist gelb und braun marmorirt. Sein Aufenthalt ist die Nord- und Ostsee. Nur dann, wann er schwimmt, kann man seine Brust- After- und Schwanzflossen wahrnehmen, so klein sind sie. Uebrigens ist er noch zu wenig beobachtet, als daß sich mehr von seiner Geschichte sagen ließe.

Eben das gilt auch von dem Corallensauger (S. Pelagicus, *la Trompette du Cap* 56). Er hält sich in der an Corallenmoos und feinen Horncorallen reichen Meeresgegend um das Vorgebirg der guten Hoffnung auf, und lebt wahrscheinlich von Corallenpolypen. Sein Körper ist siebeneckig, und hat braune Querlinien auf hellem Grunde. Sehr klein ist die Schwanz- Bauch- und Brustflosse.

Einen mehr runden, als eckigen Körper hat die

Meerschlange (S. Ophidion, *la Vipère de mer*, Seenatter, Meernatter, natterförmiger Nadelfisch 57), und sie trägt ihre Nahmen nicht ganz mit Unrecht, denn nur ganz schwache Spuren von Kanten oder Ecken bemerkt man an ihrem Rumpfe. Der Rüssel ist etwas kürzer, als wir ihn bey den Vorigen sahen. Der Rumpf und der Schwanz bestehen aus einer Menge Ringe, und die vier blauen unterbrochnen Linien, die man auf jedem Ringe sieht, thun auf der grünlichen Hauptfarbe eine ganz angenehme Wirkung. Sie wird einen bis zwey Fuß lang, und der Umfang des Körpers nicht dicker als ein Schwanenkiel. Zwischen Seekräutern an den Küsten der Ost- und Nordsee findet man die Meerschlange. Da sie keine knöchernen Ringe oder Schilde hat, wie wir an der Bekleidung der vorigen Nadelfische wahrnehmen konnten, sondern eigentlich solche Ringe, wie die Runzelschlange, unter den Amphibien, und der Regenwurm, unter den Würmern, haben; so würde demnach, wenn man die Classe der Fische mit den Amphibien oder mit der Würmer-Classe verbinden wollte, unsre Meerschlange zum schicklichsten Bindungsgliede dienen, oder den unmerklichsten Uebergang von einer zu der andern

machen, und man würde sie dann bey den Amphibien neben die Runzelschlangen und bey den Würmern an die Regenwürmer stellen müßen.

Eine auszeichnend sonderbare Gestalt unter den Nadelfischen hat das Seepferdchen (S. Hippocampus, *le Cheval marin* 58), dem man auch den Nahmen Meerraupe gab, indem man an seinem Hintertheil eine solche Aehnlichkeit mit einer Raupe zu entdecken glaubte, wie andere zwischen seinem Kopfe und einem Pferdekopf wahrgenommen hatten. Wirklich ist auch wenigstens die letztere treffend genug, und unsere Leser können sich davon bald überzeugen, da nicht leicht eine Sammlung von Naturmerkwürdigkeiten so klein und armselig ist, daß nicht ein Paar Seepferdchen sich darin befinden, und ihre Blicke fast vor allem andern auf sich ziehen sollten. Denn das ist nun schon einmal Sitte, daß das Sonderbare, das unregelmäßig Scheinende oft weit sorgfältiger betrachtet und untersucht wird, als das, was durch seine vollendete Regelmäßigkeit weit mehr Bewunderung verdiente, übrigens aber keine eigentlich auffallenden Sonderbarkeiten hat. Doch werden jene Aehnlichkeiten des Seepferdchens mit einem Pferde erst nach seinem Tode recht sichtbar.

Denn

Denn nur alsdann beugt sich der Kopf, so daß die Schnauze wie bey einem Pferde nach unten zu steht, auch rollt sich der Schwanz erst, wenn er trocken zu werden anfängt. Im Leben hat alles die bey den Nadelfischen gewöhnliche gerade aus gestreckte Richtung.

Unter allen Nadelfischen machen die vielen Höcker, die man auf dem siebeneckigen Rumpfe und dem viereckigen Schwanze entdeckt, das Seepferdchen kenntlich genug. Im Grunde rühren sie von nichts anderm her, als von einer Menge gezackter Schilde, die den Leib bedecken. Man kann den Raum von einer Spitze zur andern immer für ein Gelenke halten, aber äußerst verschieden ist die Anzahl dieser Gelenke, und derer, die den Rumpf ausmachen, immer weit weniger, als derer, die zum Schwanze gehören. Einige fanden an diesem 35, an jenem 13; andere 17 am Rumpfe und 45 am Schwanze. Auch ist es auffallend, daß man große Seepferdchen, die man für ausgewachsen halten kann, mit nur Wenigen, kleinere aber mit vielen Gelenken antrifft. Ob hier die Natur ganz willkürlich verfahre, was bey ihr immer schwer zu vermuthen ist, oder ob auch eine solche scheinbare Klei-

nigkeit, als die Zahl dieser Gelenke ist, gewissen sehr weisen, bisher noch verborgnen Gesetzen unterworfen sey, das müßen wir unentschieden lassen. Solche Entdeckungen sind oft zwar das Werk eines glücklichen Zufalles, oft aber auch bloß der Gewinn, womit die mühsamen Untersuchungen und Vergleichungen dessen, der nichts in der Natur für klein und unbedeutend hält, endlich belohnt werden.

Der Kopf des Seepferdchens ist mehr breit als dick. Der Rüssel ist ziemlich lang und vollkommen cylindrisch. Die vier knöchernen Erhöhungen vor und hinter den Augen, und auch einige der Rückenhöcker haben gewisse Fasern, deren Endzweck unbekannt ist. Vielleicht dienen sie auch als Angelruthen für gewisse ihm zur Nahrung angewiesene Geschöpfe, die freylich dem Rüssel nach zu urtheilen ziemlich klein seyn müssen. Ein silberschimmernder Ring umgibt den schwarzen Augenstern. So eng die Kiemenöffnung ist, so hat doch der angewachsne, gestrahlte Kiemendeckel einen ziemlichen Umfang. Der Bauch hat unten eine gezackte Schneide, und der Schwanz eine flossenlose Spitze. Die Zahl der Finnen oder Strahlen in der Brust- Rücken- und Afterflosse wird nicht immer gleich gefunden, und

eine Bauchflosse fehlt wie die Schwanzflosse ganz. Mit schwarzen und weißen Puncten besprengt ist die bräunliche, auch blauliche Grundfarbe des Seepferdchens. Die Flossen sind röthlich. Inzwischen ist leicht zu erachten, daß dieß nur von Lebendigen gelte. Denn die getrockneten, die man in Naturhistorischen Sammlungen aufbewahrt, sind meistens bräunlich oder schwarzbraun. Da scheint das ganze Geschöpf von einem recht schmutzig braunen Pergament zu seyn, und man sieht wenigstens bey vielen nichts von den Flecken, die man den lebendigen zuschreibt.

Mit der Fortpflanzung dieser Geschöpfe mag es eben so zugehen, wie wir oben bey den Nadelfischen überhaupt sagten, obgleich es von einigen widersprochen wird. Müller wenigstens erhielt von Curassao ein Seepferdchen, das unten am Bauche einen langen Sack hatte, der sich über einen halben Zoll lang beym Schwanze heruntersenkte, und ihn also auf die Vermuthung führte, daß auch bey dieser Art von Nadelfischen die Brut in dem Sack reifen und lebendig zur Welt kommen möge. Man findet sie fast in allen europäischen Meeren, aber auch um Ost- und Westindien ist sie schon gefangen worden.

Das wenige Fleisch, was die Seepferdchen haben, ist eßbar, wie das aber geschehe, und wie man sie zuvor von ihren spitzigen, stachelnvollen Schilden entkleide, denn sonst möchte der Geschmack wirklich zu — pikant seyn, das wissen wir nicht. Ihre sonderbare Gestalt, der man durch hinzugefügte Mähnen noch mehr Pferdemäßiges zu geben suchte, hat von jeher die sonderbarsten Sagen über dieses Fischchen veranlaßt. Denn es ist eine Bemerkung, die man in der Naturgeschichte sehr oft machen kann, daß je seltsamer ein Thier aussah, desto seltsamere Sachen wollte man auch darüber sagen, und fand sich dergleichen nichts in seiner Geschichte, so half die Einbildungskraft aus der Noth. So haben einige das Seepferdchen für giftig, andere es für ein treffliches Heilmittel gegen den tollen Hundsbiß gehalten; einige wollten es als ein stark reizendes, andere als ein die ausgefallnen Haare ersetzendes Mittel empfehlen, ja man behauptete sogar, es bediene sich auf dem festen Lande seiner hervorragenden Spitzen statt der ihm versagten Füße. Von alle dem ist nichts erweislich, als daß hie und da mancher noch einen Glauben an seine Heilkräfte hat. Und den kann man ihm ja wohl lassen.

Denn was kann unschädlicher seyn als ein solches Vorurtheil? Wer wollte es nicht lieber schweigend ertragen, als sich in endlose Streitigkeiten einlassen, bey denen zuletzt doch jeder bey seiner Meinung verharret. Aber dann, wenn Aerzte und sogenannte Naturforscher solchen Heilmitteln das Wort reden; wenn man diese nur in den entferntesten Meeren sucht, und die herrlichen, wohlthätigsten Kräuter, die die gütige Vorsehung ganz in der Nähe wachsen ließ, vernachläßigt, und ungenützt verblühen läßt; wenn Charlatane, durch solche Dinge, bey denen sie um ihrer Seltenheit willen ihre Forderungen recht hoch spannen dürfen, die Unwissenheit des Publicums mit den drückendsten Abgaben belegen; wenn eine sorgenlose medicinische Policey den Handel mit so elender Waare ungerügt ankündigen, und durch die ausschweifendsten Lobsprüche und — nie untersuchte — angebliche Curen schamlos betrügen läßt; denn hören solche Vorurtheile auf — unschädlich zu seyn, und jeder Menschenfreund möchte dann einem Jeden, der einen gewissen Rang im Staate einnimmt, so viel Kenntniß der Natur wünschen, um solchen Vorurtheilen kräftigen Abbruch zu thun, und diejenigen, die sich durch sie bereichern, zu entlarven.

Tab. XX.

Drachenfisch. Pegasus.

Der Seedrache (59. 60). Der Schwimmer (61. 62).

Jenes geflügelte Dichterpferd, das in den Abbildungen des Musenberges, wären sie auch noch so ganz ohne den Beystand der Musen entworfen, nicht leicht vergessen wird, mußte seinen Nahmen Pegasus derjenigen Gattung von Fischen leihen, mit der wir jetzt die Ordnung der Knochenkiefen beschließen. Ihre flügelähnlichen Flossen erinnerten nähmlich an jenes Geschöpf der Einbildungskraft, das schon so manchen Dichter in den Sand gesetzt hat, so muthig er es auch in der ersten Strophe bestieg. Im deutschen Gattungsnahmen hat man bloß die Idee von einem Pferde beybehalten, so wenig auch nur die entfernteste Spur davon zu entdecken ist, und die drey Arten, die man bisher von dieser Gattung entdeckt hat, Meerpferde genannt, andere, denen wir folgen, nannten sie lieber Drachenfische. Ungemein auffallend ist ihre Gestalt. Ihre Oberlippe bildet einen langen, vorn etwas in die Höhe gebogenen Rüssel, der gezähnelt ist; die untere aber ist

gerade,

gerade, degenförmig und schließt in jene ein. Der Drachenfisch kann dieses Freßwerkzeug bewegen und zurückziehen. Vor den Brustflossen, die wie ein ausgebreiteter Flügel aussehen, befindet sich die Kiemenöffnung. Der ganze Körper ist gepanzert und voller knochigen Gelenke und Einschnitte; daher auch einige Lehrer der Naturgeschichte sie Panzerfische nennen; ein Nahme, der auch den Beinfischen gegeben worden ist. Ueberhaupt sind alle 3 Arten ziemlich klein, und ihre Länge übertrifft gewöhnlich einen Finger nicht um viel.

Man kann die Bemerkung nicht oft genug machen, daß in der Welt alle nur mögliche Verschiedenheiten von Formen und Umrissen unter den Thieren und Pflanzen statt finden, nicht zu gedenken, der ganz unerwarteten Schauspiele, die uns die prächtigsten Krystallisationen in den Eingeweiden der Erde darstellen. Im eigentlichen Verstande unerschöpflich ist die Natur an Mannigfaltigkeit, und wenn man bey einer Ordnung oder Gattung von Geschöpfen alle nur mögliche Stufen und Abänderungen durchlaufen zu haben glaubt, so überrascht bald wieder eine neue Erscheinung, und weist die Dreistigkeit, die so unbedachtsam von der Summe möglicher

Abänderungen sprach, in die gebührenden Schranken der Bescheidenheit zurück. Schlechterdings undenkbar und unbegreiflich ist für den Verstand des Menschen, und wäre dieser auch der scharfsinnigste, jawohl für höhere Geister, die Summe von Mitteln, die der Urheber aller Wesen hat, um die Welten, die aus seiner Hand hervorgiengen, mit glücklichen, in ihrer Art vollkommnen Wesen zu bevölkern, und es ist rührend und herzerhebend, in jenen Weltsystemen, von denen uns der gestirnte Himmel meistens nur die Sonnen, die ihnen Licht und Wärme geben, erblicken läßt, sich ganz andere Classen, Ordnungen, Gattungen und Arten von Geschöpfen zu denken, als auf unsrer Erde wohnen, und die nur darin überall und alle sich gleichen, daß ihr Schöpfer ihnen hinreichende Anlagen, glücklich zu seyn, gab. Denn es bleibt ewig wahr, daß die Auster, die am Felsen klebt, eben die schöpferische Güte verkündigt, wie der Elephant, unter dessen Fußtritt der Boden zittert; und daß die Fliege, deren Lebensdauer in ihrem vollkommensten Zustande so kurz ist, daß sie die Sonne weder auf- noch untergehen sieht, eben so wenig von ihrem Schöpfer vergessen sey, eben so viele ihrer Bestimmung gemäßen An-

lagen zum Lebensgenusse habe, als der Fisch, der seine Lebensdauer auf Jahrhunderte bringt. Sey es, daß die Form eines Geschöpfes auch noch so sehr ans Fabelhafte gränze, noch so sehr Einschränkung, Unbehilflichkeit verrathe, es ist deßwegen in seiner Art nicht minder glücklich, als dasjenige, das man als ein Bild der Schönheit und Regelmäßigkeit aufstellt.

Gewiß ist das auch der Fall bey dem kleinen, sonderbaren Meerbewohner, dem Seedrachen (P. Draconis, *le Dragon de mer* 59), dessen Nahme schon eine auffallende Gestalt vermuthen läßt, da man unter Drachen immer etwas Abenteuerliches versteht. Sein Körper ist nach Verhältniß ziemlich breit und eckig, seine Brustflossen gleichen ausgebreiteten Flügeln. Diese sind sehr lang und bestehen aus zehn krummen Finnen, deren Spitzen über die Flossenhaut hinausgehen, und ziemlich furchtbare Klauen abzugeben scheinen. Der Kopf ist in den Rumpf verwachsen, und endigt sich in einen stumpfen, kegelförmigen Schnabel oder Rüssel, der mit ganz zarten Zähnen besetzt ist. Nach einigen Abbildungen sollen unten am Kinn sechs Paar schwarze Haare hängen. Die Augen ragen stark

hervor.

hervor. Zu seinem großen Nutzen kann damit ihr Besitzer nach allen Richtungen hinsehen, und theils die Mittel seinen Hunger zu stillen, theils die Gefahren, vor denen er auf seine Sicherheit bedacht seyn muß, wahrnehmen. Der Schwanz ist viereckig, aber voller Höcker auf den Schilden, die sie bedecken. Fast in der Mitte des Bauches entspringen, wie sich dann, wenn man den Seedrachen umwendet (60), bemerken läßt, zwey Strahlen, die man, weil sie die Stelle der Bauchflossen einnehmen, zwar auch Bauchflossen, die aus einem einzigen Strahl bestehen, wie das bey einer Rückenflosse der Hornfische der Fall ist, nennen kann, die aber sich ganz schicklich als Angelruthen betrachten lassen, womit der Seedrache seinen Raub an sich lockt. Doch ist er noch zu wenig in Absicht auf seine Sitten beobachtet worden, als daß man darüber entscheidend sprechen könnte.

Ostindien ist seine Heimath. Man findet ihn nur 3—4 Zoll lang. Seine Farbe ist nicht immer gleich; wenigstens beschreiben ihn einige blaulich mit braunen Höckern, andre gelblich mit dunkelbraunen Flecken schön gesprenkelt. Unsre Leser begreifen gewiß sehr wohl, wie leicht bey Geschöpfen,

deren

deren Beschreibung gewöhnlich nach getrockneten Exemplaren verfertiget wurde, Irrungen über ihre Farben entstehen konnten, und werden mit uns bedauern, daß die größten naturhistorischen Merkwürdigkeiten, oder wenigstens solche, die für uns den Reiz der Neuheit mehr als andre haben, oft gerade da wohnen, wo eben nicht die größten Naturhistoriker zu Hause sind.

Weit gestreckter und viereckig ist der Schwimmer (P. Natans, *le Nageur* 61), und oben gelbbraun, unten weiß. Der Kopf ist da, wo er in den Rüssel übergeht, sehr flach und breit. Der Schnabel oder Rüssel endigt sich stumpf, und ist vorn fein gezähnelt. Da wo die violetten Flossen am Rumpf sitzen, ist dieser am dicksten, und wird nach hinten zu immer dünner. Knöcherne Schilde bedecken den ziemlich flachen Leib. Auch er hat unten am Bauche (62) ein Paar einfache Strahlen. Er hält sich um Ostindien auf, und lebt von Fischbrut. So viel man weiß, wird er nicht gegessen. Woher er seinen Nahmen führe, der freylich einer Menge von andern Geschöpfen auch zukommt, ist schwer zu sagen.

Noch eine dritte Art von Drachenfischen führt den Nahmen **Flieger** (P. Volans), so wenig er auch

auch zu fliegen im Stande seyn mag. Er scheint noch gar nie abgebildet worden zu seyn, wenigstens konnten wir auf keine Spur davon kommen. Hatte der Seedrache einen kegelförmigen Schnabel, so hat dieser einen degenförmigen, der auch gezähnelt ist. Er hält sich um Indien auf.

Und nun sind wir am Ende unsrer Unterhaltungen über die Knochenkiefen und Knorpelfische. Wenn unsre Leser, ehe sie weiter zu den eigentlichen Fischen fortschreiten, noch einmal mit einem flüchtigen Blicke sie durchlaufen; wenn sie an die Kraft des Zitterrochen, die Raubgier des Hayes, die Nutzbarkeit der Störe und Hausen gedenken; wenn vor ihren Augen die abenteuerliche Gestalt der Seeteufel, die Waffen der Hornfische, die Panzer der Beinfische, die gewaltigen Bäuche der Stachelbäuche, die Dolche der Igelfische, und so manche andre Merkwürdigkeiten dieser Geschöpfe schweben; so sind wir fest überzeugt, sie werden es nicht bereuen, auch mit diesem Theil der Schöpfung in eine nähere Bekanntschaft gekommen zu seyn, und es werde den Verfasser, der ihnen diese Ordnungen als reich an Merkwürdigkeiten ankündigte, kein Vorwurf der Uebertreibung treffen.

Tab.

Tab. XXI – XXIII.

Kahlbäuche. Apodes.

Aal. Muræna.

Die Muräne (63). Der bunte Aal (64).
Der Meeraal (65). Der gemeine Aal (66).
Aalfang (67).

Jetzt erst kommen wir zu denjenigen Ordnungen der Fischclasse, die Linné für eigentliche Fische hielt, indem er die unsern Lesern nun bereits bekannten Knorpelfische und Knochenkiefen unter die Amphibien verwies. Nach seinem Systeme machen also die Kahlbäuche die erste Ordnung, nach dem, welchem wir in diesen Unterhaltungen folgen, die dritte Ordnung aus. Ihr auszeichnender Charakter ist: daß ihnen Bauchflossen ganz mangeln. Die meisten haben etwas Schlangenähnliches. Sie sind theils gar nicht, theils nicht so regelmäßig mit Schuppen bekleidet, wie andre Fische, und eine glatte, schlüpfrige Haut vertritt ihre Stelle. Die meisten der zehn Kahlbauch-Gattungen sind Raubfische und leben im Meere.

Sehr leicht sind die Mitglieder der ersten Gattung unter den Kahlbäuchen, wir meinen die Aale,

an ihrem schlangenförmigen Körper zu kennen. Bis jetzt sind eilf Arten entdeckt, die dieser Gattung angehören, von denen aber nur der gemeine Aal in süßen Wassern lebt. Nicht bey allen ist der Körper ganz rund, wohl aber immer glatt und mit einer zähen Schleimhaut überzogen. Sie haben Zähne und eine kleine, glatte, zugespitzte Zunge. Die Kiemendeckel, die aber nicht alle Aale haben, sind durch eine Haut an der Brust befestiget, und die Kiemenhaut wird durch zehn weiche Strahlen unterstützt. Der Kopf ist glatt und hat köcherförmige Nasenlöcher. Bey einigen ist der Rumpf mit 5, bey andern mit 3 so nahe aneinander gränzenden Flossen versehen, daß man nicht angeben kann, wo die Eine aufhört, die Andere anfängt, und also auch die Zahl der Finnen, die jeder angehören, nicht zu bestimmen im Stande ist.

Vorzüglich durch den Mangel der Brustflossen unterscheidet sich die reizende Muräne (M. Helena, *la Murène* 63) von andern ihres Geschlechts. Sehr merkwürdig ist es, daß unter den vielen spitzigen Zähnen, womit der Mund besetzt ist, sich im obern Kiefer zwey bewegliche befinden, deren Biß Entzündung verursacht, so daß auch dieser Umstand, und

nicht

nicht bloß die Gestalt, an die Schlangen mit ihren Giftzähnen erinnert. Ihr Kopf ist sehr klein, das Maul aber ziemlich weit gespalten. Ein goldgelber Ring umgibt den schwarzen Augenstern. Vorn über der Oberlippe und über den Augen bemerkt man hohle Röhrchen, die vielleicht Werkzeuge des Gehörs und des Geruches sind. Von Kiemendeckeln und einer Kiemenhaut ist keine Spur zu sehen, wohl aber eine nach der Länge gehende Kiemenöffnung. Ein sehr schönes Geschöpf ist die Muräne. Vielleicht verdankt sie es diesem Umstande, vielleicht aber auch ihrem zarten, weißen Fleische, daß sie den Nahmen der reizenden Tochter der Leda, Helena, bekam. Angenehm und mannigfaltig marmorirt ist ihre Haut, grün, gelb, schwarz, weiß, braun, bald so, bald anders, immer aber schön glatt und glänzend, zuweilen wohl auch mit einem Kupferschimmer. Die Muräne kann eine Länge von 3 Fuß erreichen. Am Auffallendsten ist an ihrem Rumpfe die hautige Flosse, die hinter dem After anfängt, um den Schwanz ganz herumlauft und ziemlich vom Kopfe entfernt sich endigt. Sie hat eigentlich gar keine Strahlen, sondern ist im Grunde ein Lappen, den die verlängerte Haut bildet. Aber eben dieser

Mangel ordentlicher Flossen ist schuld, daß sich die Muräne nur durch Stöße ihres Schwanzes fortbewegen kann. Daher sie auch die Natur mit einer vorzüglichen Muskelkraft in demselben beschenkt hat. Ihre Fruchtbarkeit ist sehr groß und man findet ihren Leib gewöhnlich voller Jungen. Dieß mag der Grund seyn, warum sie auch Muraal genannt wird, was das verstümmelte Mutteraal zu seyn scheint. Eigentlich hält sich die Muräne in denjenigen Meeren auf, die unter der wärmern und gemäßigten Zone liegen. Doch kann sie auch eine Zeitlang in süßen Wassern leben, und wird da außerordentlich fett. Um Sardinien sind Muränen sehr häufig. Sie wohnen da in Ritzen und Löchern zwischen Klippen, bleiben den Winter über in der Tiefe, kommen aber im Frühjahre herauf an die Ufer und hohlen Fische, Krebse, besonders auch Polypen, die sie sehr lieben. Ihre Gefräßigkeit ist so groß, daß sie aus Hunger einander die Schwänze abbeißen, was aber nicht tödtlich ist. Um sie zu fangen, wird am Strande, wo das Wasser seicht ist, eine Strecke mit Seekieseln eingefaßt, in diesem Umfange legt man mehrere Angeln mit Krebsschwänzen an, auch wird Blut ins Wasser geworfen. Bald werden Muränen

erschei-

erscheinen und anbeißen, da sie überhaupt Raubfische sind und selbst Menschenfleisch gern essen. Sobald man merkt, daß sie an der Angel hängen, so zieht man sie aufs Trockne. Man darf sich aber wohl hüten, daß sie im Herausziehen nicht etwas finden, an das sie sich anklammern können. Denn in diesem Falle fassen sie es mit so außerordentlicher Kraft, daß man ihnen eher den Kopf abreißen, als sie losmachen wird. Eben das soll auch bey dem Meeraal der Fall seyn. Ueberhaupt scheint der Schwanz der Muräne der vorzüglichste Sitz ihrer Lebenskraft zu seyn. Denn man kann ihrem äußerst zähen Leben, vermöge dessen sie mehrere Tage ohne Wasser aushalten kann, nicht geschwinder ein Ende machen, als wenn man ihr auf den Schwanz tritt. Auch in hölzernen Reussen kann man Muränen fangen.

Außerordentlich groß war der Luxus, den die alten Römer mit den Muränen trieben, und ungeheure Kosten wendeten sie auf ihre Pflege. Sie begnügten sich nicht bloß, sie mit den schmackhaftesten, ausgesuchtesten Speisen zu füttern, und sogar Sclaven, die man mit dem Tod bestrafen wollte, den Muränen vorzuwerfen: sondern sie hielten sie auch

in den kostbarsten Behältnissen von Alabaster, Marmor, ja Gold und Silber, zu ihrem Vergnügen, und fanden an ihrer Gestalt und Farbe ein großes Wohlgefallen. Hier, in den Zimmern der Römer, wurden sie wahre Hausthiere und ungemein zahm. Crassus hatte Muränen, die die schönsten goldnen, mit Juwelen besetzten Halsbänder trugen. Sie mögen ihm, wenn uns nicht alles trügt, für diesen Schmuck eben nicht viel Dank gewußt haben. Gewiß war ihnen die Milch, die man ihnen zu trinken gab, und die man zuweilen sogar mit den kostbarsten Wassern vertauschte, weit angenehmer. Sie waren so zahm, daß sie auf sein Rufen herbey kamen, und fröhliche Bewegungen machten. Dafür beweinte sie aber auch Crassus, wenn sie starben, recht herzlich, und ließ sie mit allen Ehren zur Erde bestatten. Wir verdenken es keinem unsrer Leser, wenn er, bey aller seiner Zuneigung zu den Thieren, den Magen des Menschen für ein weit schicklicheres Muränengrab hält, als die Erde.

Hirtius hatte mit ausnehmenden Kosten Muränenbehältnisse in das Meer bauen lassen, und wendete auf ihren Unterhalt jährlich große Summen. Es mag aber diese Speculation nicht ohne

Nutzen

Nutzen für ihn gewesen seyn, denn alle... zu den Gastmahlen, die Cäsars Triumph veranlaßte, mußte er 6000 Stücke Muränen liefern.

Fast noch schlangenähnlicher, die Flossen abgerechnet, als die Muräne, ist der bunte Aal (M. Ophis, *la Murène tachetée*, Seeserpent 64) mit seinem runden, schleimigen Körper. Er wird in den europäischen Meeren gefangen, und zeichnet sich unter seiner Gattung besonders dadurch aus, daß sein spitziger Schwanz gar keine Flossen hat, und daß an den Seiten seines Körpers eine Menge dunkler Flecken reihenweise geordnet sind. Er hat eine Kiemenhaut und eine Brustflosse. Die After- und Rückenflosse ist ziemlich breit; jene hat 79, diese aber 136 starke Strahlen, die durch eine nackte, durchsichtige Haut verbunden werden. Der kleine Kopf hat einen weit gespaltnen Rachen, der mit in einander greifenden, aber weitläuftig stehenden Zähnen besetzt ist. Auf der Oberlippe stehen 2 Bartfasern.

Der bunte Aal mag eine Größe von 3—4 Fuß erreichen. Er ist sicher ein Raubfisch. Von seiner Fortpflanzung und Vermehrung ist nichts Zuverläßiges bekannt. Der Genuß seines Fleisches hat schädliche Folgen. Denn als einst P. Leguat und seine

seine Gefährten in Isle de France einen sechzigpfündigen bunten Aal fiengen, und in der Meinung, es sey eine Lamprette, davon aßen, so wurden alle krank, obgleich sie nur wenig davon gegessen hatten. Eine empfindliche Folge eines freylich nicht ganz kleinen naturhistorischen Irrthums.

Von dem bunten Aal werden wir den **Meeraal** (M. Conger, *le Congre* 65) zu unterscheiden leicht im Stande seyn. Denn theils lauft auch bey ihm, wie bey der Muräne, die Rückenflosse an Einem fort um den Schwanz herum bis zur Afterflosse, so daß von den 306 Strahlen der Flosse man nicht angeben kann, wie viele der Einen, oder der Andern angehören, theils bemerkt man eine weiße, punctirte Seitenlinie. Der Körper ist, den platten Kopf ausgenommen, rund und schleimig. Seine graue Farbe ist nach dem Bauche zu etwas heller und hat einen Silberschimmer. Die Röhrchen auf dem Obertheil des Kopfs und die Oeffnung dicht vor den Augen, scheinen theils Geruch- theils Gehörgänge zu seyn. Die Augen sind sehr groß. Aus den Oeffnungen am Unter- und Hintertheil des Kopfs kommt, wenn man diesen drückt, ein zäher Schleim hervor. Das Maul ist weit und zahnvoll; die Kiemenöffnung eng und

unter den Brustflossen befindlich. Der Meeraal wird sehr groß. Man hat ihn schon 8—10 Fuß lang und von der Dicke eines Schenkels gefunden. Er ist sehr räuberisch und verschont selbst seine eigne Gattung nicht. Polypen, Fische und Krabben, die ihre harte Schale eben abgelegt haben, sind seine Nahrung. Auch dem Aas geht er nach. Im mittelländischen, im Nordmeere, um die Antillen ꝛc. am häusten aber um England fängt man den Meeraal, der zuweilen, aber immer nur auf eine kurze Zeit, in süße Wasser kommt. Um im Winter sich vor der Kälte zu schützen, legt er sich in Schlamm, den er im Frühjahr wieder verläßt. Einige bleiben beständig am Grunde, andere immer um die Mündungen der Flüsse. Ungeheuer ist die Menge junger Meeraale, die man im April, in England, am Flusse Severn, aus den Löchern, welche während der Fluth damit angefüllt werden, und, von der Ebbe überrascht, nicht mehr zurück können, fängt. Sie gewähren eine sehr schmackhafte Speise.

Auf den Caraibischen Insuln werden röthliche, 2—3 Fuß lange Meeraale gefangen. Statt daß andre Fische, wenn man ihnen nachstellt, ihr Heil in der Flucht suchen, so setzen sich diese muthig zur

Gegenwehr, lassen auch wohl den Fischer ihre Zähne fühlen. Ihre Haut wird als ein Krampfstillendes Mittel um die Glieder gewickelt.

Alle die bisher angeführten Aalarten hatten einen etwas gefleckten Körper, da hingegen unser gemeiner Aal (M. Anguilla, *l'Anguille* 66) ganz ungefleckt ist, und dieser Umstand sowohl, als die etwas hervorstehende Unterkinnlade machen seinen auszeichnenden Charakter aus. Betrachtet man bloß seinen kriechenden Gang und seinen Winterschlaf, ohne seine Flossen in Anschlag zu bringen, so scheint er sehr nahe an die Vipern zu gränzen. Er hat kleine, ziemlich schmale Brustflossen, aber desto breitere Rücken- Schwanz- und Afterflossen, die ununterbrochen fortlaufen, und 1100 Strahlen haben. Lang, platt, an den Seiten etwas zusammengedrückt und mit Schleim überzogen, ist der Aal, und hat einen kleinen, spitzigen Kopf. Die schon bey andern angeführten Röhrchen und Oeffnungen, in denen man Sinnenwerkzeuge vermuthet, bemerkt man auch an ihm. Seine Mundöffnung ist bey Weitem nicht so geräumig, als sie bey andern seines Geschlechts war, sondern ziemlich enge. In beyden Kinnladen bemerkt man mehrere Reihen kleiner Zähne, und kleine

Oeff-

Oeffnungen. Ein goldner Ring umgibt den Stern des kleinen Auges. Klein, halbmondförmig und dicht an der Brustflosse ist die Kiemenöffnung, ihr Deckel ist durch eine Haut am Rumpf verwachsen. Nicht immer von gleicher Farbe wird der Aal gefunden. Je nachdem er sich in einem Wasser aufhält, oder je nachdem der Boden desselben sandig oder schlammig ist, je nachdem ist er auch bald schwärzlich mit gelblichem Bauche, bald braun oder auch grünlich, und am Bauche silberfarbig. Die letzteren nennt man Silberaale. Der Aal ist nichts weniger als schuppenlos, ob es gleich so scheint. Man darf nur eine trockne Aalhaut ansehen, so bemerkt man längliche, weiche Schuppen. Will man diese genau untersuchen, so darf man bloß mit Salz und Asche den Schleimüberzug rein abwaschen. Sie sind etwas anders geformt, als die Schuppen andrer Fische und oval rund. Nur eine gute Vergrößerung macht die zarten Silberlinien und Flämmchen, die sich auf ihnen befinden, sichtbar, und zeigt, welche große, bewunderungswürdige Schönheiten, die dem unbewaffneten Auge des Menschen entgehen, der Schöpfer ganz im Verborgnen hervorgebracht habe. Fast in allen großen

Landseen und Flüssen von Europa, aber auch in Asien und America wird er gefunden. Er pflegt, ganz gegen die Weise andrer Fische, aus seinem gewöhnlichen Aufenthalte, dem süßen Wasser, in die Meere zu gehen, daher er an den südlichen Küsten der Ostsee häufig gefangen wird. Zu verwundern ists, daß sein Fleisch nicht den mindesten Salzgeschmack davon erhält. Im Winter, wo er sich im Schlamme und in Löchern verbirgt, scheint er Gesellschaft zu lieben. Denn da liegen oft so viele in einem Loche beysammen, daß man mehr als hundert mit einem Speere herausholen kann. Die Kälte kann er nicht wohl leiden; er erscheint erst im Frühjahr mit gelinder Witterung und verschwindet wieder mit ihr. Auch Donnerwetter und große Hitze ist ihm nachtheilig. Er bekommt dann einen Ausschlag, der wie lauter weiße Flecken aussieht. Man räth in diesem Falle, das häufig am Wasser wachsende Säckelkraut (Stratioides aloides) in die Fischbehälter zu werfen. Es hat nähmlich Stacheln, durch die sich der Aal hindurchwindet und so von seinem Aussatze reinigt. Auch Salzwasser empfiehlt man. Wenn der Aal absteht und stirbt, so schwimmt er nicht, wie das bey andern Fischen

der Fall ist, oben, sondern sinkt zu Boden. Hieran ist sein vieles Fett schuld. Erst nach 24 Stunden, wenn die eintretende Fäulniß und die durch sie ausgedehnte Luft dem Körper mehr Umfang geben, kommt er in die Höhe.

Der Aal ist nicht schüchtern. Man soll ihn so zahm machen können, daß er aus der Hand frißt. Das Geräusch und Geklapper der Mühlen scheint ihm nicht zuwider zu seyn; er geht ihm vielmehr nach, und geräth in das Sacknetz, das der kluge Müller an seinem Gerinne angebracht hat. So klein im Grunde das Maul des Aals ist, so gehört er doch unter die Raubfische. Freylich muß er sich nur mit kleinen Fischen, Fröschen, weichen Krebsen und gewissen Insecten begnügen. Auch Aas, besonders aber den Rogen andrer Fische liebt er sehr, und wird durch letzteres nicht selten schädlich. Man behauptet sogar, er krieche dem Stör in den Leib, um seinen Rogen zu fressen. Die Sache hat eben nichts geradezu Unwahrscheinliches; doch muß man sich hüten, sie schon allein um deßwillen, weil man zuweilen im Stör einen Aal fand, für ausgemacht zu halten. Hat man ja schon einmal einen Budel im Störmagen gefunden; wer wollte daraus

schließen, auch dieser liebe den Störrogen? Denn kann nicht auch der gefräßige Stör den Aal verschluckt haben, und dieser sich durch den Leib hindurch wieder heraus winden? Dieß geschieht zum öftern bey Störchen und Reihern, die junge Aale fressen. Sie machen dann ohne Schaden die Reise durch den Leib und die Gedärme dieser Vögel, und kommen an einem andern Orte wieder heraus. So werden sie zuweilen von einem Vogel, der freylich bey dieser Kost nicht sehr gedeihen mag, dreymal gefressen. Sehr gern begibt sich der Aal in die Erbsenfelder, die längs den Flüssen angebaut sind, auch sucht er Würmer und Insecten auf den Feldern. Aber nicht selten werden ihm diese Landreisen verderblich. Denn, wenn man den Weg, den er genommen hat, mit Sand oder Asche bestreut, so bleibt er bey seiner Rückkehr darauf liegen, und kann sich nicht weiter fortbewegen. Ja auch auf Heuböden soll er sich in strengen Wintern verstecken. So wie man mehrere Raubvögel Nachtvögel nennt, weil sie, wenn alles in tiefem Schlummer liegt, ihrem räuberischen Berufe nachgehen; so könnte man den Aal einen Nachtfisch nennen. Denn meistens nur bey Nacht geht er auf Raub aus, den Tag über

wohnt

wohnt er in einem schlammigen Boden, in dem er sich eine Art von Höhle wühlt. Diese versieht er mit zwey Oeffnungen, damit es ihm, wenn eine sich verstopft, doch nicht an einem Ausgange fehle. Bey aller seiner Vorsicht wird er dennoch sehr oft eine Beute seiner Feinde, unter denen der Hecht, die Strand- und Sumpfvögel, die Fischotter und der Mensch die gefährlichsten für ihn sind. Sein Leben ist äußerst zäh. Er kann drey Tage ganz ohne Wasser leben und läßt sich in einem Gefäße, in dem Gras oder Schilf und etwas Wasser ist, sehr weit versenden. Man hat mit ihm verschiedne Versuche in luftleerem Raum gemacht. Eine Stunde lang lebte er in demselben; ein im Wasser unter die Glocke gebrachter hielt es zwey Stunden aus. Seine Reizbarkeit ist so groß, daß sie das herausgeschnittne Herz noch 40 Stunden lang behält, und sogar das abgeschnittne Kopfende sich noch eine Stunde lang bewegt und zusammenzieht, wenn man es mit einer Nadel berührt. Schlägt man dem Aal einen Nagel durch den Kopf, und zieht ihm die Haut ab, so ist er auch dann noch im Stande, sich mit dem Schwanze bis zum Kopf hinauf zu krümmen, und selbst die einzelnen Stücke, auf die man in der Küche

Salz

Salz streut, regen sich noch. Aber eben dieses zähe Leben macht das Lebendigsieden eines Aals zu einer wahren Grausamkeit. Eine ganz eigne Wirkung bringt das Metall bey dem Aale hervor. So heftig er sich auch bäumt, wenn ihn die Köchinn abschlachten will, und so gewaltig und kraftvoll er auch ihren Arm umschlingt, so daß er ihn, wie man Beyspiele hat, wohl gar abzubrechen im Stande ist, so still und ruhig wird er, wenn man Schlüssel, Messer, oder sonst etwas dergleichen in das Gefäß legt, in dem er ist. Hier scheint in der That ein Magnetismus, oder auch Electricität im Spiele zu seyn, so daß seine Kraft in das Metall, als in einen Leiter hinüberströmt und durch ihren Ausfluß den Fisch schwächt. Sonst aber ist seine Stärke außerordentlich. Man berechne die Summe von Kraft, die man anwenden muß, um einem Menschen den Arm entzwey zu brechen, und dann denke man sich die Muskeln und Bänder, wodurch dieser Fisch, ohne alle äußerliche Gliedmaßen, dieß zu leisten vermag.

Die Größe und Schwere, die der Aal in einigen Gegenden erreicht, ist sehr ansehnlich. Man hat ihn schon 2—3 Ellen lang und 20—25 Pfund schwer gefunden. Es ist sehr begreiflich, daß er in

diesem

diesem Falle fast mehr als armsdick seyn müße. Ein Gelehrter in Petersburg erhielt von der chinesischen Gränze her eine Aalhaut, die 5 Fuß lang und 3 breit war. Uebrigens möchte sich von den hundert Fuß langen Aalfischen im Ganges, von denen Plinius erzählt, wohl etwas abrechnen lassen. Wie ungeheuer viel Aale es geben müße, beweist der so ergiebige Fang in manchen Gegenden, und die außerordentlich starke Consumtion. In Brandenburg und Pommern bekommt man an der Küste der Ostsee oder auch am Oderbruche so viel, daß nicht nur 5—6 Wagen voll nach Berlin geführt, sondern auch für Sachsen eine große Menge aufgekauft werden. Was man nicht frisch an Mann bringen kann, das wurde sonst an der Luft getrocknet. Weil man aber die Erfahrung gemacht hat, daß schnell einfallende feuchte Witterung die Aale alsdann ungenießbar mache, so räuchert man sie jetzt, in besonders dazu gebauten Ofen. Seit der Eindämmung der Oder ist aber der Aalfang bey Weitem nicht mehr so beträchtlich als ehemals, da mancher Fischer in einer Nacht 600—700 Stücke in seinem Wehr bekommen konnte. In Jütland wer-

den zuweilen 2000 Aale, worunter auch viele neunpfündige seyn können, auf einmal gefangen, und die Stadt Aalburg soll von ihrem beträchtlichen Handel mit geräucherten und marinirten Aalen ihren Nahmen bekommen haben. Um Ballyshannon, einer irrländischen, von ihrem reichen Lachsfange berühmten Stadt, gibt es unterhalb eines großen Wasserfalles zuweilen eine so ungeheure Menge kleiner, nur einer Nadel großen Aale, daß man sie mit einem äußerst feinen Siebe zu Millionen fängt, sie zusammenbackt, und dann ißt. Schlägt man ein solches Gerichte nach der Größe, die diese kleinen Aale hätten erreichen können, und dem Preise, in dem dieser kostbare Fisch bey uns und an gar vielen Orten steht, an; so ist wohl keine Frage, daß man nicht leicht etwas theureres essen könne. Auch Frankreich und England muß keinen Mangel an Aalfischen haben, da in der Garonne einmal auf einen Zug 160000 gefangen wurden, und Rockingham bey seiner Ernennung zum Parlamentsgliede 13 Fässer Aale zum Besten gab. Und doch müßen in England nicht so viele gefangen werden, als für die dortigen lüsternen Gaumen nöthig sind; denn in

Frieß-

Frießland hat man eigne Aalschiffe, die jährlich wohl 100,000 Pfund nach England führen. Mit Recht schließt man aus einer so starken Consumtion, daß sich der Aal stark vermehre, und doch blieb die Art der Fortpflanzung sehr lange ein Geheimniß; man fand in den geöffneten Aalen, des sorgfältigsten Suchens ungeachtet, weder Rogen, noch Milch, noch Junge, und noch bis auf diese Stunde ist in Absicht auf die Vermehrung der Aale mancher Umstand dunkel. Die bey einem nicht ungewöhnlichen Fische so sonderbare Dunkelheit, in die er seinen Ursprung zu hüllen wußte, erzeugte die seltsamsten Vermuthungen. Aristoteles glaubte, die Aale entstünden aus Schlamm und Moder. Ihm traten viele bey, und so bildete sich die Meinung, Fäulniß, die doch eher Zerstörung als Entstehung ist, gebe dem Aal das Daseyn. Natürlich schien der Umstand, da man in einem ins Wasser geworfnen todten Pferde mehrere Aale fand, diese Meinung nicht wenig zu unterstützen. Dieß mußte besonders bey denen der Fall seyn, die es nicht wußten, daß der Aal dem Aas nachgehe. Plinius behauptet gar, der Abgang dieses Fisches werde belebt, und es entstünden Aälchen dar-

aus. Ja sogar dem Maythau wollte man den Ursprung der Aale zuschreiben. Wahr ist es, daß, wenn man im May zwey Stücke Rasen nimmt, sie mit den Seiten, die mit Gras bekleidet sind, gegen einander gekehrt zusammen bindet, und dann diesen Bündel mit Gras überdeckt, und in ein Wasser, wo Aale sich aufhalten, so stellt, daß seine Oberfläche dem Gras gleich steht; man, wenn es in der Nacht stark thaut, morgens zwischen dem Rasen kleine Aälchen finde. Allein der Thau hat hiebey weiter keinen andern Einfluß, als daß diese noch jungen Geschöpfe bey ruhiger und stiller Witterung, bey der nur gemeiniglich ein Thau fällt, an die Oberfläche des Wassers heraufkommen, und im Grase Nahrung suchen. Andre wollten den Maythau noch durch den Honigthau verstärken; wieder andre aber lassen den Aal wohl auch aus verfaulten Aalhäuten entstehen. Ja es fehlte endlich auch nicht an solchen, die ganz andre Geschöpfe, Sumpfigel, Würmer u. d. m. für junge Aale anzusehen geneigt waren, und den Aal von und auf andern Thieren entstehen ließen. Sie dachten hiebey an die Metamorphosen, die ja im Thierreiche nichts so ganz Ungewöhnliches sind. Die Bescheidensten gestanden, daß sie von der Fortpflanzung

der

der Aale gar nichts wüßten, und statt gewagter Vermuthungen lieber ruhig abwarten wollten, bis Zeit und Erfahrung sie gründlich darüber belehrte. Dieß ist nun endlich geschehen, so daß man es als unwidersprechlich gewiß ansehen kann, der Aal sey ein lebendige Junge gebährendes Geschöpf. Schon Leeuwenhöck fand im Leibe eines Aals kleine Aälchen, die nicht stärker als ein Pferdehaar waren. Deutlicher sah Fahlberg 1750 aus einer noch lebenden Aalmutter ein Junges heraushängen, und fand in ihrem Leibe noch 40 andre. Erfahrne Fischer versichern, daß wenn man in der Laufzeit (so nennt man die Laichzeit der Aale) Aalmütter drücke, so kämen die Jungen in Gestalt kleiner Schlangen zum Vorschein. Ein Paar Anekdoten scheinen die Sache vollends außer allen Zweifel zu setzen. Denn als in Schwedischpommern ein großer Aal gefangen wurde, und für die Tafel zubereitet werden sollte, so fand ihn der Koch so voller Gewürme, daß er seinem Herrn davon Nachricht gab, weil er es nicht wagte, ein solches Gericht vorzusetzen. Dieser untersuchte nun das sogenannte Gewürm mit einem Vergrößerungsglase und fand eine ungeheure Menge junger Aale, die zum Theil nicht dicker als ein Zwirnfaden

 waren,

waren, und sich im Leibe ihrer Mutter ganz lebhaft bewegten. Auch weiß man ein Beyspiel, daß einst in einer andern Gegend ein sehr dicker Aal gefangen und in einen Kahn gelegt wurde. Bald darauf sah man ihn mit einer großen Menge junger Aale umgeben, die er nothwendig so eben erst geboren haben mußte. Ja auch Rogen will der Naturforscher Müller in vier Aalen gefunden haben. Aber auch nach allen diesen Erfahrungen ist in der Geschichte dieses merkwürdigen Fisches noch manche Dunkelheit aufzuklären, und gewiß nicht ohne dankwürdige Entdeckungen würden ihm denkende Beobachter ihren Fleiß widmen. Daß bey einem so weit verbreiteten Fische noch so manches, worüber doch bey seltnern kein Zweifel statt findet, zu berichtigen übrig ist, scheint sich vielleicht aus der schon berührten, in der That aber befremdenden Erfahrung erklären zu lassen, daß, so wie viele Seefische, um zu laichen, in die Flüsse kommen, der Aal, als Flußfisch, um seine Jungen auszuschütten, der See zueile, und das wilde, stürmische Meer dem stiller hinströmenden Flusse zu diesem Geschäfte vorziehe. Dieß ist so gewiß, daß man bey Coleraine in Irrland eine Fischerey angelegt hat, um die nach der See ziehenden

Aale

Aale aufzufangen. Diese Beobachtung hat das Wunderbare und Unerklärliche eher vermehrt, als vermindert. Warum hier die Natur eine Ausnahme mache, wie sie die zarten Jungen schütze, wie und wann diese wieder zurückkommen, diese und andre ähnliche Fragen lassen sich alle weit leichter aufwerfen, als beantworten.

Das Fleisch des Aals gehört gewiß zu den angenehmsten und kostbarsten Speisen, nur möchte einem schwachen Magen seine Fettigkeit schädlich seyn. Man genießt ihn auf verschiedne Art, blau gesotten, gebraten, mit Citronen, Essig, Pfeffer ꝛc. Es ist hier der Ort nicht, von den verschiednen Arten, ihn zu bereiten, weitläuftig zu reden. Wer hierüber mehr Auskunft wünscht, der mag sie in Kochbüchern suchen. In unsern Gegenden ist er eine der theuersten Speisen, indem das Pfund wohl auf 2 Gulden und mehr kommt. Sonst durfte er in Augsburg auf keiner stattlichen Hochzeit fehlen und schien da eben das zu seyn, was der Stör bey den Römern war. Aber seit einigen Jahren ist er noch seltner geworden, als er sonst immer schon war. Geräuchert oder auch gesalzen hält er sich lange und wird sehr gern gegessen. Doch mag das wohl nur da geschehen,

schehen, wo man Aale so im Ueberfluß fängt, daß man sie nicht alle frisch verkaufen kann. So sehr aber ihr Fleisch geschätzt wird, und es auch, wenigstens nach dem Urtheil der meisten Nationen, verdient; so sind doch noch bis auf diese Stunde die Grönländer ganz anderer Meinung. Das Schlangenähnliche dieses Fisches macht, daß sie sich nicht entschließen können, ihn zu essen. Sie nehmen nur die Haut und machen daraus Beutel zu den Kugeln, die sie auf die Jagd brauchen. Gewiß würden unsre Leser ihnen gern die Haut gönnen, wenn sie nur das Fleisch ihnen abtreten könnten, das sie besser zu schätzen wissen. Nach einigen sollen die Römer den Aal nicht gegessen haben; andre aber empfehlen ihn und ein Glas Falerner dazu als einen vorzüglichen Genuß. Die Boeotier hielten ihn so in Ehren, daß sie einen mit Kränzen gezierten Aal den Göttern zu opfern pflegten. Außer dem Fleisch wird der Aal noch auf eine mannigfaltige Weise benützt. An der chinesischen Gränze macht man aus seiner Haut Fensterscheiben, wozu sie sich um ihrer Durchsichtigkeit willen sehr gut schickt. In andern Gegenden schneidet man Riemen daraus, womit die Landleute ihre Dreschflegel befestigen. Sie sollen

weit dauerhafter seyn als irgend ein Leder. Auch wird die Haut pulverisirt, wir wissen nicht wofür, empfohlen. Das Fett wird in der Medicin und Oekonomie benützt.

Es ist leicht zu erachten, daß man einem so kostbaren Fische auf die mannigfaltigste Art nachstellte, und kein Mittel unversucht ließ, ihn in seine Gewalt zu bekommen. Das Gewöhnlichste ist, ihn in Netzen, Reußen und an Angeln zu fangen. Diese läßt man an einem Seil, das durch leichte Körper an der Oberfläche des Wassers erhalten wird, in gewissen Entfernungen ins Wasser hängen. Ausgewässerter Häring, Gründlinge, oder auch in Tuch gebundnes Schmeer sind ein Köder, dem die Aale sehr nachgehen und leicht anbeissen. Doch muß man sie bald von der Angel nehmen, sonst reißen sie sich los. Schwüle Witterung, dunkle Nächte und trübes Wasser tragen viel bey, ihren Fang ergiebiger als sonst zu machen. Wenn man im Winter ein Bund Stroh zu dem Loch hinein, das man in die Eisdecke eines Flusses oder Sees angebracht hat, hält, wo Aale sind; so wird sich bald einer hinein verkriechen. Jetzt zieht man das Stroh, sobald man dieß merkt, schnell hervor, deckt das Loch sogleich mit einem

Brette zu, damit er nicht etwa wieder, wenn er aus dem Stroh sich herauswindet, in sein Element zurückkehre, und kann sich nun seiner leicht bemächtigen. Denn auf dem Eis kann er nicht entfliehen. Wir glauben unsern Lesern ein Vergnügen zu machen, wenn wir ihnen einiges, was besonders in Frankreich beym Aalfange eingeführt ist, in einer Abbildung (67) darstellen. Am einfachsten geht es wohl der Mann an, der bloß mit einem Stock bewaffnet auf Aale ausgeht, mit diesem in ihre Löcher stößt, die sie im schlammigen Boden haben, und sobald sie schüchtern herausspringen, oder auch nur neugierig den Kopf in die Höhe heben, und um sich blicken, wer ihren ruhigen Aufenthalt zu unterbrechen wagt, sie sogleich todtschlägt. Mit einem künstlichern Werkzeuge ist der andere bewaffnet. Er hat eine Gabel, die 3, 4, ja auch zuweilen mehr Zacken haben kann. Hiemit sticht er die Aale todt und legt sie in den neben ihm stehenden Korb. Um aber nicht im Schlamme zu tief zu sinken, hat er an seinen Füßen Brettchen angebunden, die ihm nicht viel Kosten machen. Denn er nimmt dazu alte sonst unbrauchbare Faßboden. Nicht weit von ihm ist gerade einer damit beschäfftigt, diese seltsamen

Schlammschuhe sich fest zu machen. Andere haben kleine äußerst leichte Schiffchen, die ein Mann ganz bequem auf dem Rücken tragen kann, um, wenn die Fluth plötzlich eintritt, nicht vom Lande abgeschnitten zu seyn. Auf der See selbst sehen wir einen mit seinem Dreyzack ruhig hingleiten, und um sich herblicken, bis es ihm gelingt, im klaren Wasser einen Aal zu bemerken, den er anspießen kann, was seinem glücklichen Nachbar so eben gelungen ist. Daß dazu viel Geschicklichkeit und Vorsicht gehöre, kann man sich leicht vorstellen. Leicht kann auch die Gabel aus der Hand gleiten. Und eben darum hat er sie an einer Schnur am Kahne befestiget.

Tab. XXIV.

Kahlrücken. Gymnotus.

Der Zitteraal (68). Der Langschwanz (69). Der Kurzschwanz (70).

Der Mangel einer Rückenflosse, den man an den meisten Mitgliedern dieser Gattung, die auch den Nahmen Finnaale tragen, bemerkt, gab Veranlassung, sie Kahlrücken zu nennen, und unterscheidet sie von andern Gattungen der Kahlbäuch-Ordnung hin-

hinlänglich. Ihr Körper ist schmal, messerförmig und geht am Bauche wie in eine Schneide aus, die durch eine fortlaufende Flosse gebildet wird. An den Seiten des Kopfs bemerkt man die Kiemendeckel und eine fünfstrahlige Kiemenhaut. Die obere Lippe ist bey einigen mit zwey Fühlspitzen versehen, und sehr kleine Zähne sind in dem Munde, dessen Oeffnung keinen beträchtlichen Umfang hat. Da die Kahlrücken meistens nur in americanischen Gewässern angetroffen werden, so ist es sehr begreiflich, daß die Alten nicht viel von dieser Fischgattung wußten.

So wenig das Aeußerliche verspricht, so hat doch der Zitteraal (G. Electricus, *l'Anguille tremblante*, surinamischer Aal 68) einen großen Ruf erlangt, und verdient daher eine ausführliche Beschreibung. In der Gestalt hat er mit dem gemeinen Aal eine ziemliche Aehnlichkeit; nur zeichnet ihn der sehr abgestumpfte Schwanz und die Afterflosse, die sich mit der Schwanzflosse verbindet, aus. Seine zwey nicht gar große Brustflossen bewegt er wie das Pferd seine Ohren und richtet sie bald auf, bald legt er sie nieder, je nachdem er lustig oder zornig ist. Er wird 3—6 Fuß lang und etwa zwölf Zoll dick gefunden. Seine mit Schleim bedeckte

deckte Haut ist lederartig und schwarz mit hellern Flecken; doch findet man auch röthliche, deren Kraft, von der wir bald mehr sagen werden, weit fühlbarer seyn soll, als bey jenen. Der Kopf des Zitteraals ist breit und flach; die Oeffnungen, die zum Riechen und Hören dienen mögen, stehen ziemlich nahe hintereinander. Die Augen sind sehr klein. Viele scharfe Zähnchen befinden sich in dem weiten Maule. Die Zunge hat eine Menge Warzen und der ganze Körper sehr viele kleine zarte Oeffnungen, aus denen sich ein zäher Schleim auspressen läßt, der dem Körper zum Schutze dienen mag. Nahe an der Kehle befindet sich die Afteröffnung.

Man kennt dieses Geschöpf in Europa erst seit 1671, und die elektrische Kraft, die man an ihm entdecket, und die ihren Sitz vorzüglich im Kopfe zu haben scheint, erregte natürlich ein großes Aufsehen. Dabey blieb es eine Zeitlang; man sprach davon, als einer sonderbaren Sache, man zweifelte, man lächelte über die Leichtgläubigkeit der Reisenden, aber das, was eigentlich das Wichtigste war, sorgfältige Beobachtung, wurde versäumt. Erst seit der Mitte dieses Jahrhunderts fieng man an, den Zitteraal einer genauen Untersuchung werth zu halten.

Jetzt erst stellte man Versuche an, und fand, daß ihm die Natur eine wahre elektrische Kraft zur Aussteuer gegeben habe. Fast alle die Versuche, die man mit der Elektricität anstellt, gelingen auch bey diesem Fische. Er besitzt sie, aber nur so lange er lebt, in einem so hohen Grade, daß er sie dem Wasser auf 15 Fuß um sich her mittheilt, und eben daher ist das Baden in seiner Nähe nicht rathsam. Berührt man ihn, so erhält man nicht nur einen betäubenden Schlag, sondern man sieht auch zuweilen, was beym Zitterrochen noch nie wahr genommen worden ist, Funken. Ehe man diese gesehen hatte, zweifelten immer noch einige, ob die Erschütterung, die er mittheilt, auch wirklich von Elektricität herrühre. Allein endlich gelang es doch der Beharrlichkeit, auch hierin zum Ziele zu gelangen. Durch ausgesetzte Prämien, und die durch sie vermehrte Sorgfalt beym Transport lebendiger Zitteraale, den die Nothwendigkeit, ihnen beständig frisches Wasser zu geben, sehr mühsam macht, hatte Walsh das Vergnügen, in London diese Fische lebendig zu erhalten, und mit ihnen in Gegenwart vieler Naturforscher Versuche zu machen, deren Gewinn endlich der so sehr gesuchte Funken war. Ein großer, alter

Zit-

Zitteraal kann dem, der ihn berührt, einen so starken Schlag geben, daß er zu Boden stürzt, ja man hat mehr als Ein Beyspiel von Kindern und Erwachsenen, die den Tod dadurch fanden. Acht und mehr Personen, die sich anfassen, werden, sobald die erste den Kopf des Fisches berührt, die letzte aber ihre Hand bloß in das Wasser hält, in dem sich der Fisch befindet, eine starke Erschütterung mit Blitzesschnelle fühlen. Um sich zu überzeugen, daß hiebey weder Einbildung noch Nachahmung im Spiele sey, ließ der Vater des kühnen Reisenden Vaillant seinen Hund mitten in eine solche Reihe von Personen treten, so daß die, die ihm zunächst standen, ihn anfassen mußten. So wie der Schlag geschah, schrie und heulte das arme Thier entsetzlich. Je mehr man den Zitteraal reizt und zornig macht, um desto heftiger wirkt seine Kraft, und es scheint die Stärke oder Schwäche des Stoßes, den er gibt, in seiner Willkür zu stehen. Stärker soll man diesen dann erhalten, wenn man ihn mit einem Stocke, der einen goldnen Knopf hat, berührt. Ist der Fisch in völliger Ruhe, oder hat er lange in einem Gefäße gestanden, so wird man seine Kraft nicht gar stark, vielleicht gar nicht empfinden; Krankheit und Tod

aber

aber heben sie ganz auf. Rührt man den Zitteraal mit einem Magnet an, so wird seine Kraft auf eine Zeitlang gehemmt. Wickelt man ein seidnes Tuch um die Hand, und greift ihn dann an, oder faßt man ihn recht fest und herzhaft beym Schwanz und Rücken zugleich, so fühlt man wenig oder nichts. Mit Recht schließt man aus der letztern Erfahrung, daß der Zitteraal, um seine Kraft wirken zu lassen, den freyen Gebrauch seiner Muskeln haben müsse, weil sonst das Festhalten keine Hemmung verursachen könnte. Alle Fische, die in seine Atmosphäre kommen, werden so betäubt, daß sie an keine Rettung denken können, und wie todt stürzen sie hin, sobald er sie berührt. Jetzt kann er sie in Ruhe verzehren. Aber eben hieraus scheint der Endzweck, warum ihm die Natur eine so wirksame Kraft schenkte, zu erhellen. Denn, da er weder ein vorzüglicher Schwimmer ist, noch auch sonst starke Waffen erhielt, um eine Beute aufzusuchen und sich ihrer zu bemächtigen; so ist es für ihn äußerst wohlthätig, daß er das, was er zu verschlingen wünscht, nur wie mit einem Zauberstabe berühren darf. Auffallend aber ist es, daß so unverkennbar sich bey dem Zitteraal fast alle die Erscheinungen zeigen, die man sonst bey der

Elek-

Elektricität bemerkt, dennoch der Elektricitätsmesser nicht das geringste Zeichen davon gibt, man mag ihn nun dem Zitteraal über den Rücken hängen, oder durch die Person halten lassen, die den Stoß empfängt.

Die westindischen Flüsse und Bäche besonders von Surinam und Cayenne, und im übrigen Guiana der Fluß Eßequebo, sind der Aufenthalt der Zitteraale, doch will man auch schon in Guinea, im Senegal, welche gefunden haben. In Westindien hält man sie in Behältnissen. Hier werden sie mit Würmern und Fischen gefüttert. Auch Insecten essen sie sehr gern und scheinen den Schaben oder Kakerlaken, den Vorzug vor allen andern zu geben. Der ungemein häufig sich von dem Zitteraal absondernde Schleim, macht das Wasser, in dem man ihn hält, trübe, so daß es fast alle Tage abgelassen, und mit frischem ersetzt werden muß; denn er ist ein großer Freund von reinem Wasser. In der Freyheit lebt er auch von Krabben, aber wahrscheinlich nur solchen, die sich erst gemausert haben. Er kommt aus dem Meere in Flüsse und Landseeen. Man fängt ihn mit Netzen, und tödtet ihn mit einem Schlag auf den Kopf, um sich keinen weitern Stößen, die, sobald

man einmal seine Neugierde gestillt hat, sehr unangenehm sind, auszusetzen. Sein Fleisch kann ohne Gefahr gegessen werden, und schmeckt recht gut. Europäer und Indianer essen es mit Vergnügen. Nicht ohne einigen Erfolg hat man die elektrische Kraft dieses Fisches gebraucht, um Leben und Gefühl in gelähmte Glieder zu bringen.

Lang und flossenlos ist der Schwanz eines andern Kahlrücken, wir meinen des **Langschwanzes** (G. Carapo, *le Carapo*, *à queue longue* 69), der in Brasilien Carapo genannt wird. Seine obere Kinnlade ist länger als die untere. In seiner Kiemenhaut bemerkt man 5 krumme Strahlen, und der Kiemendeckel besteht aus einem großen und einem kleinen Blättchen. Ganz klein sind die Brustflossen, sie haben nicht mehr als 10 Strahlen, da hingegen die ansehnliche Afterflosse 230 hat. Am glatten, länglichen Kopfe bemerkt man eine Menge kleiner Oeffnungen. Der schwarze Stern des nicht besonders großen Auges ist mit einem silbernen Ring umgeben. Eine Menge kleiner Zähne stehen in den Kinnladen. Der After liegt ziemlich nahe am Kopf. Die runde Form des Rückens geht nach dem Bauche verloren und keilförmig zu, und macht, daß der

ganze Rumpf mit Recht messerförmig genannt werden kann. Der Schwanz endigt sich in eine schmale, pfriemenförmige Spitze, die zuweilen nicht dicker, als eine Schusterahle seyn soll. Was die Absicht einer so feinen, zarten Endigung des Körpers seyn soll, ist unbekannt. Man hat die Vermuthung geäußert, ob nicht vielleicht dieser Anhang beyden Geschlechtern zum gegenseitigen Festhalten diene. Runde, runzlige Schuppen machen die Bekleidung dieses Fisches aus. Er hat oben eine dunkelbraune, an den Seiten und am Bauche braunröthliche Farbe, und mehrere regellose Flecken. Die Größe, die er erreicht, beträgt, so viel bis jetzt noch bekannt ist, zwey Fuß.

Die americanischen Gewässer, vorzüglich um Brasilien, sind sein Aufenthalt. Hier lebt er von Fisch- und Krebsbrut, denn eine stärkere Speise und größere Bissen zu sich zu nehmen, verbiethet ihm sein kleines Maul. Indessen bekommt ihm diese Nahrung recht gut, und er wird ungemein fett davon. Er soll daher eine ganz angenehme Speise seyn. Nur beklagt man sich über die vielen Gräthen.

In zwey Dingen ist dem Langschwanz der Kurzschwanz (G. Brachyurus, *le Carapo à courte*

queue 70) ganz entgegengesetzt; denn wenn jener einen langen Schwanz hatte, so besitzt dagegen dieser einen kurzen, und wenn bey jenem das Oberkiefer länger als das untere war, so steht bey diesem das untere hervor. Im Uebrigen findet zwischen Beyden manche Aehnlichkeit statt. Auch in der Farbe gleichen sie sich, nur ist sie bey dem Kurzschwanz heller, und er hat Streifen statt der Flecken, die der Langschwanz besitzt. Diese Streifen sind nicht immer gleich. Bey einigen sind sie braun, bey andern röthlich und wieder bey andern weiß. Auf dem Rücken und ohnweit des Afters bemerkt man eine vertiefte Linie. Auch einerley Heimath und den angenehmen Geschmack des Fleisches hat er mit dem Vorigen gemein.

Tab. XXV.

Dünnschwanz. Trichiurus.

Der Spitzschwanz (71).

Ziemlich nahe an den Langschwanz unter den Kahlrücken, gränzt eine neue Gattung der Kahlbäuche, wir meinen die sogenannten Dünnschwänze, deren Charakter ein zugespitzter Schwanz ist, wie jener hatte.

hatte. Nur ist bey den Dünnschwänzen die Rückenflosse, die sie haben, auszeichnend. Ihr schmaler, zusammengedrückter Kopf geht spitzig zu. In ihrem ziemlich weiten Maule stehen bewegliche Zähne von ungleicher Länge. Ihre Augen sind groß. Ein einziges Blatt bedeckt die weite Kiemenöffnung und 7 Strahlen hat die Kiemenhaut. Der ganze Körper ist platt gedrückt und degenförmig, daher man auch die zwey bis jetzt bekannten Arten dieser Gattung Degenfische nennt.

Gewiß wird der Spitzschwanz (T. Lepturus, *le Paille en cul* 71) auf den ersten Anblick unsern Lesern gefallen. Denn seine ganze Haut ist wie mit Silber belegt und schimmert vortrefflich. Man kann nichts Schöneres sehen, als wie sich am Tage die Sonne im Kleide dieser Fische spiegelt, oder wie angenehm es im Mondenlichte blinkt, und denen, die in nächtlicher Stille an ihnen vorüber seegeln, ein reizendes Schauspiel bereitet. Das Unterkiefer des Spitzschwanzes geht sehr merklich über das obere hervor. Der Rachen ist weit gespalten und mit drohenden Zähnen besetzt. Seine Zunge gleicht einer Vogelzunge, und im Schlunde befinden sich zwey längliche, rauhe Knochen. Nahe an der schmalen

Scheitel stehen die großen Augen, deren schwarzen Stern ein goldgelber Ring umgibt. Vor ihnen liegt das ziemlich große Nasenloch, und hinter ihnen die Kiemenöffnung mit ihrem Deckel und der strahligen Kiemenhaut. Der ganze Körper hat oben und unten eine Schneide und dieß macht ihn recht eigentlich degenförmig. Die Brustflosse ist nicht groß, desto beträchtlicher aber die Rückenflosse. Diese fängt gleich hinter dem Kopfe an, und endigt sich ohnweit der nackten, flossenlosen Schwanzspitze. Eine zarte durchsichtige Haut verbindet ihre einfachen Strahlen. Der Besitzer dieser Flosse kann sie willkürlich aufrichten und niederlegen. Unten am Bauche und am After befindet sich gar keine Flosse, wohl aber bemerkt man eine Menge ziemlich weit von einander gesetzter Stacheln, die die untere scharfe und weiche Seite des Bauchs wohlthätig vor Verletzung bewahren. Die vordern dieser Stacheln sind nach hinten, und die hintern nach vorn zu gekrümmt. Eine gelbe Linie lauft über die Mitte von beyden Seiten nach dem Schwanze hin.

Die Seeen, Flüsse und Bäche von Südamerica sind sein Aufenthalt. Er wird nicht viel über 3 Fuß lang und zwey Zoll breit gefundeu. Im Schwimmen

men ist er sehr fertig und lebt vom Raube. Was er einmal in seinen Zähnen hat, das kommt wohl nicht wieder los. Freylich kann er nur kleinerer Fische Meister werden. Und wie sollte er auch große in seinem schmalen Leibe beherbergen? Oft springt er im Wasser in die Höhe, und geräth alsdann im Zurückfallen in einen Kahn. Bey dem Silberschimmer seiner Haut mag dieses ein ganz angenehmes Schauspiel seyn: auch kann, da er so leicht ist, dabey eben keine Gefahr statt finden. Aber wenn, wie Vaillant erzählt, der ungeheure Cachelot das nähmliche Kunststück versucht, wenn das Zurückfallen einer solchen Fleisch- und Fettmasse das Meer in eine tobende Bewegung versetzt, und die schwankenden Chalouppen mit Wellen überdeckt, so mag es einen ganz andern Eindruck machen, und gern wird man jedem Riesen diese Aeußerung einer unbeschreiblichen Muskelkraft erlassen.

Ob dieses schöne Geschöpf, der Spitzschwanz, gegessen werde, oder ob es sonst einen Nutzen habe, das wissen wir nicht. Immer aber bleibt er, um seines Prachtkleides willen, merkwürdig genug, und sein Anblick kann für den stolzen Menschen, der immer nur allein glänzen will, demüthigend und lehr-

reich

reich seyn. So auszeichnend geschmückt geht ein tausenden unbekanntes Geschöpf aus den Händen der Natur hervor, lebt im Verborgenen und in der Tiefe des Meeres, indeß sein eingebildeter Herr, der Mensch, oft Tag und Nacht sinnt, und mit einer Anstrengung, als gälte es die größte Glückseligkeit, und mit Aufopferungen, die wohl eines würdigern Gegenstandes werth wären, nur darnach trachtet, um durch seinen Anzug recht viele Augen auf sich zu ziehen und andre zu verdunkeln.

Tab. XXVI.

Sandaal. Ammodytes.

Der Tobiasfisch (72).

Wie von den Dünnschwänzen, so kennt man auch von den Sandaalen nicht mehr als zwey Arten. Ihr Körper ist fast rund und aalförmig, und mit sehr kleinen Schuppen besetzt. Er hat eine abgesonderte Schwanzflosse, die bey mehrern von den vorigen Gattungen theils ganz fehlte, theils mit der Rücken- und Afterflosse ohne Unterbrechung zusammengränzte. Der Kopf endigt sich in eine Art von Rüssel mit doppelter Oberlippe. Franzosen, Engländer

länder und Deutsche stimmen in dem Nahmen Sandaal überein, weil sie dabey auf eine Gewohnheit dieser Fische Rücksicht nahmen, von der wir bald mehr sagen werden.

Nur sehr reines Meerwasser liebt der Tobiasfisch (A. Tobianus, *le Lancon*, *l'Anguille d'arène*, die Schmelte 72) zu seinem Aufenthalt. Er wohnt daher am liebsten an den Küsten der Ost- und Nordsee, wo der Sand das Wasser klar macht, verkriecht sich aber auch daselbst im Sande, woher er den Nahmen Sandfisch, Sandaal trägt. Mit seiner spitzigen Schnauze kann er so tief in den Sand sich bohren, daß er wohl einen halben Schuh tief verborgen liegt, und sich unsichtbar macht. Dieser wohlthätige Instinct kommt ihm vortrefflich zu statten, und gehört mit in die unübersehbare Reihe von bewunderungswürdigen Anstalten, durch welche die Natur ihre Geschöpfe zu schützen wußte. Denn die Nähe des Ufers brächte den Tobiasfisch beständig in Gefahr, von Raubvögeln aus dem Wasser gehohlt oder von Menschen zertreten zu werden. Auch befindet er sich in seiner Sandhöhle gewiß nie ohne reines Wasser. Denn dieses seigert sich gleichsam durch und bildet um ihn eine Art von Quelle, die aus dem reinsten, geläu-

terten Wasser besteht. Man muß beym ersten Anblick gestehen, die Natur habe ihn für seine Bestimmung, im Sande zu wühlen und zu graben, vortrefflich gebaut. Ein dünner, schlanker Körper, und ein schmaler, zusammengedrückter Kopf mit einer äußerst spitzigen, verlängerten Unterlippe, erleichtern ihm dieses Geschäfte ungemein. Er hat einen völlig zahnlosen Mund, doch fehlt es ihm nicht an einem Werkzeug zum Festhalten seiner Beute. Denn in seinem Schlunde befinden sich zwey rauhe Knochen, die die Stelle der Zähne vertreten. Seine Kiemendeckel bestehen aus vier Blättchen. Die Rückenflosse ist sehr lang. Neben ihr bemerkt man eine Furche, in die sie niedergelegt werden kann. Auch die Afterflosse ist ziemlich lang, die Schwanzflosse aber gabelförmig. Die grauliche Farbe dieses Fisches wird nach den Seiten zu heller und hat einen schönen Silberschimmer. Spuhl- und Fadenwürmer, so wie auch Fischbrut sind seine Nahrung. Auffallend ist die Bemerkung, die man bey diesem Fische gemacht hat, daß er zuweilen die Jungen seiner eignen Art frißt; eine Wildheit, ein Heißhunger, der eben nicht gar zu häufig im Thierreiche vorkommt. Bey schönem heitern Wetter sieht man ihn zuweilen

in

in einer zirkelförmigen Lage, wie eine Schlange, ruhig da liegen. Er hat dann die Spitze seines Kopfs im Sande stecken. Die Makrelen sind seine gefährlichsten Feinde, von denen er am Meisten zu fürchten hat. Er gehört zu den Zugfischen, die aus bey manchen noch völlig unbekannten Ursachen ihren Aufenthalt verlassen, und sich scharenweise an andere Oerter hinbegeben. Fast unter allen Thierclassen sind einige, die zuweilen solche Reisen antreten. Mangel an Nahrung, Verfolgung grimmiger Feinde, Witterung und Jahrszeitenwechsel haben großen Antheil daran: was aber in bestimmten Fällen bey diesem und jenem die Triebfeder sey, ist schwer zu entscheiden. Immer bleibt es eine große, rührende Anstalt der Natur, und kein Freund derselben wird ohne Bewunderung an die Wanderungen der Lemminge, der Schwalben, der Häringe, oder auch unseres Tobiasfisches gedenken. Von der Mitte des Sommers bis in die Mitte des Herbstes erscheint der Letztere an der Hollsteinischen Küste in großer Anzahl, breitet sich aber nicht gar weit aus. Wo er den übrigen Theil des Jahres hinbringe, ist unbekannt. Seine Eyer läßt er in den Sand gehen.

Um den Tobiasfisch zu fangen, durchwühlt man

mit Rechen oder Hacken und mit Eggen den Sand, wenn gerade Ebbe ist. So stört man ihn aus seiner Höhle auf. Ueber sein Fleisch sind die Meinungen sehr getheilt. Die einen finden es sehr mager und schlecht, so daß es, wie man sich vornehm darüber auszudrücken pflegt, nur eine Speise für den gemeinen Mann seyn soll; andre aber beschreiben es als fett und mild. Außerordentlich schmackhaft muß es doch wohl nicht seyn, sonst würde man diesen Fisch in einigen Gegenden, wo er ziemlich häufig gefangen wird, nicht so allgemein als Köder gebrauchen. Dieß ist besonders in Absicht der Dörsche der Fall, wenn sie nach den Insuln Oeland, Gothland und Bornholm ziehen, wo sie gemeiniglich durch Tobiasfische in ihr Verderben gelockt werden.

Man hat sich viele Mühe gegeben, den Fisch zu bestimmen, der im Buche Tobiä einen so ausgebreiteten Ruf erlangt hat, und auch der so eben beschriebene hat den Vorzug, Tobiasfisch zu heißen, mit vielen gemein. Denn in der That, es hätte sich sehr der Mühe gelohnt, den Fisch recht genau zu kennen, dessen Herz auf Kohlen als Rauchwerk verbrannt, alle Eheteufel austreibt, und dessen Galle eine so vortreffliche Augensalbe seyn soll. Allein

jenes

jenes Buch trägt bey allen seinen moralischen Endzwecken doch so auffallende Spuren der tiefsten und lächerlichsten Vorurtheile, daß es verlorne Arbeit war, über jenen Fisch mühsame Untersuchungen anzustellen. Wäre aber auch das nicht, so würde schon die Furcht des jungen Tobias vor dem Rachen dieses Fisches und das Einsalzen der Stücke Fleisch zum Mundvorrath, auf einen Fisch, der allerhöchstens eine Elle lang wird, sehr schlecht passen. Ueberhaupt sind die Zeiten vorüber, wo man die Erforschung der naturhistorischen Gegenstände, die in den heiligen Büchern hie und da vorkommen, als die wichtigste Angelegenheit behandelte, und sich nicht ohne Erbitterung darüber stritt, ob die ersten Eltern Feigen oder Aepfel gegessen haben, ob Jonas von einem Hayfische oder einem Cachelott verschlungen worden sey, jawohl der Schrifterklärung einen außerordentlichen Dienst geleistet zu haben glaubte, wenn man mit großem Aufwand von Gelehrsamkeit bewiesen, die so unversehens den Israeliten, während ihrer Reise, geschenkte Fleischspeise habe in Heuschrecken und nicht in Wachteln bestanden. So nützlich auch solche Untersuchungen seyn können, und so dankwürdig sie als ein kleiner Beytrag zur Erklärung

jener Urkunden sind; so ist es doch sehr lächerlich, das Wesen der Schrifterklärung darein zu setzen und über dem Buchstaben den Geist zu vernachläßigen.

Tab. XXVI.

Schlangenfisch. Ophidium.

Der Graubart (73). Der Elephantenrüssel (74).

Die etwas schlangenartige Bildung gab den Nahmenschöpfern in der Naturgeschichte, die freylich sich oft nur an ganz schwache Aehnlichkeiten halten mußten, Veranlassung, diejenige Gattung von den Kahlbäuchen, zu denen wir jetzt kommen, Schlangenfische zu nennen. Sie haben eine sehr weite Kiemenöffnung. Ihr gestreckter Körper ist an den Seiten etwas zusammengedrückt, so daß er auch degenförmig heißen könnte. Nur der Kopf hat keine Schuppen, der ganze übrige Leib ist damit bedeckt. Man kennt bis jetzt 4 Arten.

Sobald wir unsern Lesern den Graubart (O. Barbatum, *la Donzelle* 73) nennen, so werden sie beym Anblick der Abbildung den Grund der Benennung errathen. Von seinem Kinne hängen 4 Bartfasern herab,

herab, die ihn sehr kenntlich machen, und ihm seinen Raub zu erhaschen dienen mögen. Kann man sie gleich nicht eigentlich als kräftige Werkzeuge ansehen, um der Beute habhaft zu werden, so dienen sie vielleicht um das Gefühl der Annäherung der seinem Geschmacke angemeßnen Nahrung zu verstärken. An seinem kleinen, schuppenlosen Kopfe steht die obere Kinnlade hervor. Er hat dicke Lippen und eine Menge von Zähnen. Denn nicht nur die Kinnladen, sondern auch der Gaumen und Schlund sind damit besetzt. Die schönen Augen haben eine durchsichtige Nickhaut. Die Brustflossen sind nicht groß, desto mehr aber die an einander gränzenden Rücken- Schwanz- und Afterflossen, die nicht weniger als 250 Strahlen haben. Sehr schön ist sein Anblick. Auf silbergrauem, schimmerndem Grunde bemerkt man eine Menge Puncte. Die Flossen haben eine artige, schwarze Einfassung. Im Innern des Graubartes hat man eine von andern Fischen abweichende Einrichtung wahrgenommen. Seine Schwimmblase hat nähmlich eine ganz eigne Bildung. An einer hohlen, dicken, eyrunden und harten Kugel befindet sich ein weicher Hals, durch den die Luft ihren Eingang hat. Das

mittel-

mittelländische und rothe Meer ist der Aufenthalt dieses Fisches. Er wird nicht viel über einen Fuß groß. Sein Fleisch ist weiß, fett und wohlschmeckend. Die Römer, die ihre Eroberungen auch für ihre Tafeln zu benützen wußten, liebten es sehr. Man fängt ihn mit Netzen und Angeln.

Auffallend vom Graubart verschieden ist der etwas kleinere Elephantenrüssel (O. Aculeatum, *la Trompe* 74). Er hat einen äußerst spitzigen Rüssel, der eigentlich eine verlängerte Oberlippe ist. Bey ihm laufen Rücken- Schwanz- und Afterflossen nicht so ohne Absonderung, wie bey dem Vorigen, an Einem fort. Der Rücken ist rund, der Bauch hat eine Schneide; jener hat eine röthliche Farbe, dieser einen Silberglanz. Die violette Brustflosse ist an der Wurzel braun, und schwarze Flecken in einem hellern Ringe bemerkt man an der roth und braun marmorirten Rückenflosse. Die Zahl jener Flecken ist nicht bey allen gleich. Ein Naturforscher fand bey einem Elephantenrüssel 5 solcher Flecken, und schuf daher den Nahmen Fünfauge. Die Schwanzflosse ist blau und schwarz marmorirt. Auf seinem Rücken sieht man 14 und neben der Afterflosse 2 nach hinten gebogne Stacheln. Würmer und fette

Erde sind die Nahrung dieses Fisches, der in den süßen Wassern Ostindiens wohnt und als wohlschmeckend gegessen wird.

Unter den Schlangenfischen ist auch einer, der dem so eben beschriebnen sehr gleicht, und als ein Freund oder Feind der Austern, wie man es nehmen will, sehr berüchtigt ist. Er schleicht sich, wenn er noch recht jung und geschmeidig ist, in die Austernschalen, und frißt sie rein aus. Plötzlich schlüpft er hinein, sobald die Auster ihr Haus öffnet. Zwar schließt diese es sogleich zu, aber zu spät, denn sie beherbergt nun schon ihren Mörder in sich. Wirklich hätte die Natur diesen Schlangenfischen keine bequemere Form zu ihrem Berufe geben können. Die geringste Oeffnung ist für sie groß genug, sich einzudringen. Aber eben um der großen Verheerung willen, die sie unter den Austern anrichten, ist in England durch Gesetze befohlen, jeden jungen unbärtigen Schlangenfisch, denn so heißt dieser schlimme Hausfreund der Austern, wenn er dem Fischer in die Hände geräth, ja nicht wieder ins Meer zu werfen, sondern zu zertreten. So ist für die Einschränkung der gar zu großen Vermehrung der Austern durch die Natur, durch Gesetze aber dafür gesorgt, daß dieses

leckerhafte Gerichte nie ganz vertilget werde, und wenn die Natur einigen Austernfressern starke Gebisse, Schnäbel, Scheren u. d. gab, um die Schalen zermalmen zu können; so erreichte sie bey dem Schlangenfische durch seine schlanke Gestalt und die mannigfaltigen Wendungen, deren sein Körper fähig ist, eben diesen Endzweck.

Tab. XXVI.

Wolffisch. Anarhichas.

Der Seewolf (75). Sein Gebiß (76. 77).

Sechs Arten Wolffische sind bis jetzt bekannt. So nannte man nähmlich diejenige Gattung der Kahlbäuche, deren Kinnladen mit starken, kegelförmigen Zähnen besetzt sind, die aber nicht bey allen eine knöcherne Substanz haben, sondern auch knorpelartig gefunden werden. Die dicke Haut, die ihren an den Seiten nach unten zu zusammengedrückten Körper umgibt, ist glatt und mit feinen, dünnen Schüppchen versehen; der Kopf vorn stumpf, das Auge groß, der Rachen weit. Starke knöcherne Strahlen befinden sich in der Kiemenhaut.

Ganz

Ganz knöcherne, kegelförmige Zähne hat der Seewolf (A. Lupus, *le Loup marin*, der Klippfisch 75). Sein ganzes Gebiß, wozu auch der Gaumen gerechnet werden muß, ist so besonders eingerichtet, daß wir unsern Lesern durch die nähere Beschreibung und Abbildung desselben ein Vergnügen zu machen glauben. Jede Kinnlade besteht aus zwey Knochen, die durch Knorpel unter einander verbunden sind. Doch ist dabey der Unterschied zu bemerken, daß im obern (76) Theil dieses Gebisses, jeder dieser Knochen fünf, im untern (77) Theil aber jeder 3 Reihen Zähne hat. Der vordere Rand ist mit kegelförmigen Zähnen besetzt: die übrigen aber sind alle rund. Zwey von den hinten stehenden haben eine auszeichnende Größe. Der hintere Knochen des untern Theils dieses Gebisses hat einen knöchernen Fortsatz. Mit Recht schließt man aus einem so weiten, zahnvollen Rachen, daß der Seewolf ein kühner, gefährlicher Räuber seyn müße. Wirklich beißt er auch wüthend um sich, hält das, was er einmal mit seinen Zähnen gepackt hat, so fest, daß es unmöglich wäre, es ihm zu entreißen, und muß daher von den Fischern, die ihn fangen, aufs schleunigste getödtet werden,

 wenn

wenn sie sich nicht der Gefahr aussetzen wollen, von ihm beschädigt zu werden. Doch möchte das Vorgeben etwas übertrieben seyn, er beiße in der Wuth in die Anker, so daß Spuren davon zurückblieben. Daß er aber in alles beiße, was ihm vorkommt, und daß ihn sein Heißhunger oft nöthige, Dinge zu fressen, die ihm keine Nahrung geben, ist keine Frage. Denn man findet seinen Magen oft mit Sand und Steinen gefüllt, daher ihn die Isländer Steinfresser nennen. Es mag ein scharfer ätzender Saft seinen leeren Magen quälen und nagen, so daß er sich genöthigt sieht, die unerträgliche Leere, in Ermangelung anderer genießbarerer Nahrungsmittel, damit auszufüllen. Denn die Vermuthung, er nehme die Steine zum zermalmen andrer harten Speisen zu sich, möchte sich durch das treffliche, starke Gebiß und die vielen Malmzähne leicht widerlegen lassen. Muscheln, Krebse, Hummern, Krabben sind seine gewöhnliche Nahrung. Doch frißt er alles, was ihm in den Weg kommt, und sein Heil nicht in der Flucht sucht. Weil er sich damit eben nicht aufhalten mag, die Gehäuse der Schalthiere klein zu beissen, so hat er einen weiten After, durch den sie leicht abgehen. Zum Glück für viele tausend Geschöpfe,

sind

sind seine Bewegungen ziemlich langsam, und es ist ihm leicht zu entfliehen. Dieß thut aber gerade der unsern Lesern schon bekannte, sonst eben nicht sehr kriegerische Lump nicht. Denn er weiß dem Seewolf ins Genicke zu kommen, und ihn so lange zu quälen, bis er stirbt. Dieser Muth ist um so mehr zu bewundern, da das Aussehen des Seewolfs in der That furchtbar und drohend ist. Sein Kopf ist groß und stumpf. Weit sperrt er seinen Rachen auf, und öffnet dann eine Aussicht, die wohl kein Wasserbewohner ruhig genießen kann. Er hat eine stumpfe, glatte Zunge, ein längliches, großes Auge, und mehrere kleine, runde Oeffnungen an seinem Kopfe. Seine Haut ist mit dünnen Schuppen bekleidet. Mit Flossen ist er gut versehen. Denn nicht nur, daß die Brustflossen ziemlich breit sind, so lauft die Rückenflosse über den ganzen Rücken, und vom After bis an den Schwanz, der auch seine eigne Flosse hat, erstreckt sich die Afterflosse. Die Hauptfarbe des Seewolfs ist glänzend grauschwarz, am Bauche etwas heller und gestriemt. Alle Flossen, die grauliche Brustflosse ausgenommen, sind stahlfarbig.

Die Tiefe des Meeres ist der gewöhnliche Aufenthalt dieses Fisches. Im Frühjahr aber verläßt

er dieselbe, kommt in die Höhe und erscheint an den Küsten der Ost= und Nordsee auch um Großbritannien herum, um im May und Juny seine nur Erbsen große Eyer an Seekräutern abzusetzen. Er erreicht eine beträchtliche Größe. Denn man hat schon Seewölfe von viertehalb, vier, jawohl, an der Schottländischen Küste, von mehr als 7 Fuß lang gefunden. Vormals muß der Seewolf weit häufiger gewesen, und viel größer geworden seyn als heutiges Tages, da jetzt der vorhin so sichre Aufenthalt im Meere keine solche Freystätte mehr wie sonst gewährt, und von dem kühnen, unternehmenden Menschen, fast eben so ruhig und entschlossen, als die Wälder des festen Landes besucht wird, um Befriedigung seiner Bedürfnisse zu hohlen. Man schließt dieses aus den Bufoniten. So nähmlich nennt man eine gewisse Art von Versteinerungen, die von vielen für nichts anders, als für Seewolfszähne gehalten werden. Man nannte sie auch Schlangenaugen, Krötensteine, und glaubte, sie hätten im Gehirn der Schlangen ihren Ursprung. Sonst schrieb man ihnen große medicinische Kräfte zu und trug sie, in Gold gefaßt, am Finger. Allein man ist von diesem Wahne zurückgekommen. Im Wirtembergischen

gischen, vorzüglich um Bebenhausen, findet man die Bufoniten häufig. Sind sie wirklich Seewolfszähne, womit sie wenigstens am meisten Aehnlichkeit haben, welche ungeheure Revolutionen auf der Oberfläche der Erde läßt uns nicht die Entdeckung versteinerter Seegeschöpftheile mitten auf dem festen Lande ahnden! Wie wenig dürfen wir dann zweifeln, daß das jetzt so bevölkerte Schwaben einst Meeresgrund gewesen sey — und welche große Gedanken erfüllen unsre Seele bey der Vorstellung, daß, so wie in jenem nur von Unwissenden gering geachteten Kreise, der steinige Meeresgrund in blühende Länder und volkreiche Städte umgeschaffen war, aus denen der Dichtkunst ein Wieland, der Geschichte ein Plank, Schiller und Spittler, der Malerey ein Füger hervorgieng; eben so, da wo jetzt Wallfische und Seewölfe ihren Aufenthalt haben, vielleicht nach Jahrtausenden unsere späten Nachkommen die schönsten Denkmale der Cultur, der Kunst und des Geschmackes bewundern werden. Solche Aussichten eröffnet nicht selten eine aufmerksame Betrachtung der Natur und der ungeheuren Wanderungen, die manche Geschöpfe nothwendig angestellt haben müßen.

Sehr

Sehr wohlschmeckend soll das Fleisch des Seewolfs seyn. Besonders rühmt man es eingesalzen. So muß also auch er, wenn lange genug Schrecken vor ihm hergegangen ist, uns zur Speise dienen. Er mästet sich für uns, und auch hier wieder ist jener ewige Krieg im Thierreich, über den mancher mehr aus gutmüthiger Laune, als aus durchdachten Grundsätzen Klage führt, des Menschen größter Vortheil. Außer dem Fleisch dieses Fisches kann man auch seine Haut benützen. Sie gibt sehr dauerhafte Beutel.

Tab. XXVII.

Deckenfisch. Stromatevs.

Die Golddecke (78).

Wie in zierliche, bunte Decken gehüllt scheinen die Deckenfische zu seyn, und dieß gab zu ihrem griechischen Nahmen Veranlassung. Weil aber bey der Bestimmung der Nahmen, das was am ersten und stärksten ins Auge fiel, immer am meisten Einfluß hatte, so nannten diejenigen, denen die Eyform dieser Fische am stärksten auffiel, sie Eyerfische. Andre nannten sie darum Deckenfische, weil ihr Körper

dünn

dünn und breit wie eine Decke ist. Wirklich ist dieser auch sehr breit, flach, länglich rund und an den Seiten zusammengedrückt. Er hat fünf Flossen, deren zwey an der Brust, eine am After, eine auf dem Rücken und eine am Schwanze befindlich sind. Man kennt nicht mehr als 2 Arten, wovon die eine gestreift, die andre aber, deren wir hier ausführlicher gedenken, trotz ihres vielversprechenden Nahmens, einen weniger bunten, einfachern, aber doch prächtigen Anzug hat. Wir meinen die Golddecke (S. Paru, *la Fiatole dorée* 78). Gold und Silber ist an ihr nicht gespart. Denn das Gelb des Rückens hat den schönsten Goldglanz, so wie das Weiß des Bauches einen blendenden Silberglanz. Zarte Schüppchen, die leicht abfallen, bedecken den Körper. Der ziemlich kleine Kopf ist vorn abschüßig, das Maul hat dicke, bewegliche Lippen und in den gleich langen Kinnladen viele kleine Zähne. Im Schlunde befinden sich runde Knochen, um die Beute festzuhalten. Das Auge ist groß. Ein einziges mit einer dünnen Haut umgebnes Blättchen macht den Kiemendeckel aus. Einen ziemlichen Bogen bildet der Bauch und der Rücken. Die weissen Flossen mit einer blauen Einfassung thun eine

gute Wirkung. Sie haben eine ziemliche Länge, und sind, weil eine Menge Schuppen sie bekleidet, steif. Eine starke Gabel bildet die Schwanzflosse.

In Ost- und Westindien findet man dieses schöne Geschöpf, das von Fischbrut und Polypen lebt. Man fängt es mit Angeln und Netzen. Sein Fleisch ist weiß und zart, und wird daher sehr hochgeschätzt. Außer diesem wissen wir von diesem Deckenfisch, der auf den caraibischen Insuln den Nahmen Pampus führt, und von seiner Lebensweise, Fortpflanzung u. d. m. nichts anzuführen.

Tab. XXVII.

Degenfisch. Xiphias.

Der Schwertfisch (79).

Mit den Degenfischen beschließen wir die Ordnung der Kahlbäuche. Der schwertförmige, flache Rüssel, in den sich ihre obere Kinnlade endigt, zeichnet sie hinlänglich aus. Ihm verdanken sie ihren Nahmen. Ihr Maul hat keine Zähne, aber diesen scheinbaren Mangel ersetzte ihnen die Natur durch 12 rauhe Hügel am Gaumen. Ihr runder, spindelförmiger Körper ist schuppenlos. Nur zwey Arten

kennt man, von denen wir unsern Lesern den ohnehin schon lange berühmten Schwertfisch (X. Gladius, *l'Empereur*, *le Héron de mer*, *l'Espadon*, Hornfisch 79) näher bekannt machen wollen. Ihn nannten die Franzosen Kaiser, weil in alten Abbildungen die Kaiser fast immer mit einem Schwert in der Hand vorgestellt werden. Er unterscheidet sich von seinem Gattungsverwandten fast durch nichts als durch die niedrige Rückenflosse, so lang auch ihre vordersten Strahlen sind. Eine dünne, oben am Kopfe stahlblaue, auf dem Rücken ins Violette fallende, am Bauche aber silberweiße Haut umgibt den ganzen Körper dieses Fisches. In ein sehr langes, flaches Schwert geht die obere Kinnlade aus, und in ein ähnliches, aber weit kürzeres die untere. Der vorderste Theil dieses Schwertes ist stumpf, an den Seiten aber ist es scharf. Es hat eine knochige Substanz. Eine lederne, glatte Haut umgibt es. Seine Länge richtet sich nach dem Verhältniß der Größe des Fisches, der es hat, und es wächst mit ihm. Gemeiniglich erreicht es den 3ten Theil der Länge des ganzen Körpers. Bey Lübeck gerieth einmal ein solcher Schwertfisch auf den Strand. Er selbst hatte zehn, sein Schwert über drey Fuß.

Am Gewichte hatte er 167 Pfund. Ja man hat wohl schon Schwertfische von 10 Ellen und einem mehr als drey Ellen langen Schwerte gesehen. Die großen runden Augen schützt ein Hautwulst sehr wohlthätig vor Verletzung, die bey einem so streitsüchtigen Thiere freylich weit mehr, als bey einem friedliebenden zu besorgen ist. Nahe bey diesen sind die Nasen- vielleicht auch die Gehörlöcher. Der Gaumen hat eine ganz eigne Gestalt. Er ist wie ein Gitter, das aus vielen Reifen besteht. Eine Menge rauher Hügel, unter denen die hintersten am größten sind, zermalmen die Speisen.

Man kann leicht denken, wie furchtbar ein so bewaffnetes Geschöpf den Meerbewohnern sey. Vor ihm geht Schrecken her, und selbst der Wallfisch soll ihn fliehen, und sich oft unter den ewigen Eisfeldern des rauhen Norden verbergen, um vor ihm sicher zu seyn. Mag er sich auch stärker fühlen, und mit einem Schlage seines furchtbaren Schwanzes den Schwertfisch zu zernichten im Stande seyn, so ist doch dieser weit geschwinder, und soll ihm plötzlich seinen Degen in den Leib rennen. Doch dürfen wir hiebey eine kleine Schwierigkeit unsern Lesern nicht verschweigen. Das Schwert ist vorn weich und

biegsam, so daß, um den Wallfisch zu durchboren, der Besitzer desselben, wenigstens durch einen sehr richtigen Instinct, die schwache Seite jenes Seeungeheuers kennen mußte. Auch muß man aus den Verletzungen und Scharten, die man an den Seiten des Schwertes wahrnimmt, fast schließen, der Schwertfisch fordere seine Gegner lieber aufs Hauen als aufs Stechen, wie das auch bey unsern Musensöhnen — Sitte ist. Daß er aber Kähne damit durchbohren könne, ist sicher eine Fabel. Ueberhaupt aber möchten wir nicht dafür bürgen, ob nicht bey den in ihren Nahmen so oft verwechselten, obgleich höchst verschiednen Schwert- und Sägefischen auch in Absicht ihrer Sitten etwas Menschliches, eine irrige Verwechslung, untergelaufen sey, und fast wären wir geneigt, den Kampf des Schwertfisches mit dem Wallfische hierher zu rechnen. Mag aber auch dieses Schwert zum Angriff, wie zur Gegenwehr, gleich vortrefflich seyn, so kann man dennoch leicht einsehen, daß es zum Festhalten und Zerreißen einer Beute nicht tauge, und eher hindere als nütze. Daher kann man den Schwertfisch für keinen eigentlichen Raubfisch, wie den Hay und andere solche Würger, halten. Auch findet man in seinem Ma-

gen weiter nichts als die Ueberbleibsel von kleinen Fischen, Seeasseln, Fadenwürmern, auch von Seegras, das er vielleicht mit seinem Schwerte, wie mit einer Sense, abmäht.

Der Aufenthalt dieser Fische ist die Nord- und Ostsee; am häufigsten sind sie im südlichen Ocean. Im Frühjahre verlassen sie die Tiefe des hohen Meeres, kommen an die sicilianischen Küsten, und setzen ihre zahlreichen Eyer am Grunde ab. Hier erscheinen nur 3—4 Fuß lange. Die größeren, deren Länge 18—20 Fuß, und deren Schwere 4—500 Pfund beträgt, begeben sich an die calabrischen Küsten, wo sie vielleicht ihre Rechnung besser finden. Sie ziehen immer paarweise, Mann und Weib, als lebten sie in einer ordentlichen Ehe. Um sie zu fangen, lauert auf einem hervorragenden Felsen ein Wächter, und gibt, sobald er in der Ferne ein Paar kommen sieht, den Fischern ein Zeichen. Diese rudern in zwey Böthen, in deren jedem ein Paar Fischer befindlich ist, darauf zu. Jetzt schleudert einer aus einem, und einer aus dem andern Both eine Harpune, so daß beyde Fische ziemlich zu gleicher Zeit getroffen werden. Man folgt nun ihnen, die, sobald sie sich getroffen fühlen, entsetzlich wüthen,

immer in einer gewissen Entfernung, wobey das auf einem Haspel laufende Harpunenseil sich leicht abwindet. Der immer größere Blutverlust entkräftet die Fische endlich so, daß man sich ihrer leicht und ohne Gefahr bemächtigen und sie ans Land ziehen kann.

Im Sommer, besonders ehe ein Sturm sich erhebt, springen die Schwertfische zuweilen in die Höhe, ja man will sogar Beyspiele wissen, daß sie in Schiffe gefallen sind, was eine ziemliche Ueberraschung seyn mag. Ein kleines Insect, das sich hinter den Flossen, wo die Haut am zärtesten ist, einnisten soll, macht ihm große Schmerzen, und soll an jener Wuth schuld seyn. Zuweilen kommt er in die Mündungen der Flüsse, die mit Seewasser vermischt sind. Sein Fleisch soll im May gut und schmackhaft seyn, und wird mit Lachs- und Makrelenfleisch verglichen. Zwey kleine Stücke am Kopf, die vortrefflich schmecken, werden in Sicilien, gleich nach dem Fang, als herrschaftliche Abgabe, beyseite gelegt. Die Flossen verkauft man unter dem Nahmen Callo als etwas sehr wohlschmeckendes.

Tab. XXVIII.

Kehlflosser. Jugulares.

Spinnenfisch. Callionymus.

Die Seeleyer (80). Der kleine Spinnenfisch (81).

Eine neue, zwar an Gattungen ziemlich arme, aber an merkwürdigen Arten reiche Ordnung, sind die Kehlflosser, zu denen wir jetzt kommen. So nennt man sie in der That treffender, als mit ihrem sonst gewöhnlichen Nahmen, Halsflosser, aus dem sehr begreiflichen Grunde, weil ja die Fische keinen eigentlichen Hals haben, und der Rumpf mit dem Kopf unmittelbar und ohne den engern Uebergang, der sonst Hals heißt, verbunden ist. Kenntlich genung sind die Kehlflosser daran, daß die Bauchflossen, die bey andern ganz eigentlich am Bauche liegen, um viel weiter vorgerückt sind, und sich an der Mundöffnung merklich näher als die Brustflossen befinden. Man kennt sechs Gattungen, die 49 Arten enthalten. Unter ihnen sind mehrere, die sich durch ihre Gestalt eben sowohl, als durch den Nutzen, den sie dem Menschen schaffen, auszeichnen.

Sehr

Sehr schöne Geschöpfe von einer auffallenden Gestalt sind unter den 7 Arten der Spinnenfische. Bey ihnen bemerkt man den sonderbaren Umstand, daß die Kiemendeckel, die bey andern sich bald erheben, bald niederlassen, ganz geschlossen sind. Unmöglich würden sie leben können, hätte nicht die mannigfaltige Weisheit des Schöpfers auf eine andere Weise gesorgt, und ihnen im Nacken eine Oeffnung gegeben, die bey ihnen ein wahres Gattungskennzeichen ist. Sie haben einen schmalen, langen schuppenlosen Körper, einen von oben nach unten zusammengedrückten Kopf, und starke Lippen. Auf der Scheitel liegen die Augen so nahe beysammen, daß nur ein kleiner Raum zwischen ihnen ist. Die Nasenlöcher sind kaum sichtbar. Näher am Kopfe als am Bauche befindet sich der After, und acht Flossen in Allem haben sie, zwey an der Kehle, zwey an der Brust, zwey auf dem Rücken, und eine am After und am Schwanze. Die europäischen und ostindischen Meere sind ihr Aufenthalt. Sie scheinen den Alten gar nicht bekannt geworden zu seyn.

Nicht ohne Erstaunen werden unsre Leser die Seeleyer (C. Lyra, *le Lacert, le Doucet ou Souris de mer*, der fliegende Teufel, Schellfischteufel 80)

betrachten. Sie setzte die Systematiker in nicht geringe Verlegenheit, indem der Eine sie unter die fliegenden Fische, ein Andrer unter die Sternseher, und wieder Einer unter die Aalförmigen rechnete, und selbst Linné unentschlossen war, und sie zuerst unter die Petermännchen, dann unter die Sternseher und endlich unter die Spinnenfische verwies, wo sie auch geblieben ist. Außerordentlich lang, und fast dem ganzen Rücken gleich, sind die Strahlen der ersten Rückenflosse. Vorn haben sie eine Spitze, womit die Seeleyer stechen kann. Wie sie dieselbe aber anwende, und warum der Schöpfer, der gewiß nichts ohne weise Absichten gethan hat, sie so und nicht anders gebaut habe, das ist ungewiß. Bey ihren übrigen Flossen sind die Strahlen etwas länger, als die Verbindungshaut; die Brustflossen ziemlich breit, und eine eigne Structur bemerkt man an den Bauchflossen, denn ihre Strahlen haben mehrere Zweige. Ihre Form scheint zu dem Nahmen Seeleyer Veranlassung gegeben zu haben, um die Anzahl hinkender Gleichnisse zu vermehren. Länglich und breit, oben etwas gewölbt, unten aber flach ist der Kopf. Hinten an den Kiemendeckeln ist er mit 3 Stacheln bewaffnet, die vielleicht manchem

Feind

Feind die Lust anzugreifen vertreiben. Viele kleine Zähne und eine kurze Zunge bemerkt man in dem Mund. Sehr leicht kann die Seeleyer ihre dicken Lippen bald verlängern bald verkürzen. Die Ohren- und Nasenlöcher nimmt man vor Kleinheit kaum wahr. Eine Nickhaut bedeckt zum Theil die großen, länglichen Augen, die oben sehr nahe an einander gränzen, und deren schwarzblauer Stern mit einem gelben Ringe umgeben ist. Die angewachsne Kiemenhaut hat sechs Strahlen. Ziemlich bunt, aber nicht immer in gleichem Aufzuge erscheint die Seeleyer. Die Hauptfarbe der unsrigen ist braun, vorzüglich auf dem Kopf und auf dem Rücken. Die Seiten sind gelb, der Bauch ist weiß. Den Kopf und die Brustflossen zieren blaue Flecken, und zwey solche Seitenlinien laufen etwas unterbrochen am Rumpfe hin. Auch die andern Flossen sind bunt. Die wie der Wimpel eines Fahrzeugs emporstehende Rückenflosse ist gegen die Wurzel zu bräunlich, außerdem aber hellgelb mit blauen Schlangenlinien. Die zweyte Rückenflosse ist abwechselnd blau und gelb bandirt. Die übrigen Flossen sind gelb mit blauen Flecken. Mit dem Tode der Seeleyer gehen diese Schönheiten aber, wie das freylich nicht bey ihr

allein der Fall ist, verloren. Man will auch schon welche mit braunen und rothen Flecken gesehen haben. Die Fischer behaupten, die männliche Seeleyer sey immer schöner als die weibliche. Dieß wird zwar Niemand befremden, der sich an die Pracht des männlichen Goldfasans, die trefflichen Spiegel des Pfauenhahns, die Geweihe des Hirsches und den stolzen Bau des Hengstes erinnert. Aber auffallen muß es doch bey unsrer Seeleyer, weil Pallas bey dem nur Finger dicken bunten Spinnenfische aus Amboina das Weibchen weit reizender und grösser fand.

Die Seeleyer erreicht, so viel bis jetzt bekannt ist, kaum eine Größe von anderthalb Fuß. Man findet sie in allen Meeren von Europa. Doch wurde sie auch schon in Nordamerica mit Häringen zugleich im Netz gefangen. Kleine Meerigel und Seesterne scheinen ihre Nahrung zu seyn. Man erzählt von diesen Fischen, daß sie sich scharenweise aus dem Wasser erheben, und einige Büchsenschüsse weit fliegen können. Allein bewiesen hat man es nicht. Verwunderungswürdig wäre es allerdings, da ihre Flossen, in Vergleich mit andern fliegenden Fischen, zu klein scheinen, um ihren Besitzer einige Zeitlang

in der Luft zu erhalten. Ihr Fleisch ist weiß und von angenehmen Geschmacke. Im hohen Sommer fängt man sie mit Netzen. Vielleicht hat man die Seeleyer einmal für eine Schellfisch-Mißgeburt gehalten, und sie deßwegen Schellfischteufel genannt.

Kleiner ist der kleine Spinnenfisch (C. Dracunculus, *le Doucet* 81), den wir lieber so, als wie sonst gewöhnlich, Seedrache nennen, weil wir schon einen Fisch unter diesem Nahmen bekannt gemacht haben. Man ist auf die Vermuthung gerathen, dieser Spinnenfisch könnte das Männchen der Seeleyer seyn; eine Vermuthung, die man so lange auf sich beruhen lassen muß, bis man durch Zergliederung und besonders auch durch Erfahrungen von einer ehelichen Gemeinschaft überzeugende Beweise erlangt hat. Sein Ansehen ist auffallend genug, ob er gleich nicht die langen Strahlen der Seeleyer hat. Auch er besitzt die bewäffneten Kiemendeckel. Mit zarten Zähnen sind seine Kinnladen, deren obere etwas hervorragt, besetzt. In der Form gleicht der Körper, sein stumpfes Ende ausgenommen, dem Vorigen. Die platten Augen liegen auf der Scheitel nahe beysammen, und ragen aus dem breiten, flachen Kopfe sehr hervor. Ihren schwarzen Stern

umgibt ein röthlicher Ring. Zwischen dem Kopf und der ersten Rückenflosse befinden sich 4 kleine Oeffnungen, aus denen der Fisch bey jedem Athemzuge etwas Wasser sprützt. Auch bey ihm haben die Flossen einen eignen Bau. An der Bauchflosse sehen wir recht, was wir zuvor vielstrahlig nannten. Jeder stärkere Strahl theilt sich in mehrere kleinere: an der Schwanz- und Brustflosse aber nur in zwey Zweige, die dadurch gabelförmig werden. Unmöglich läßt sich das Farbenspiel auf dem Körper dieses Spinnenfisches beschreiben, und auch der Pinsel des Malers bleibt weit hinter der Natur zurück. Es ist ein Gemische von Braun und Grau, wozu noch allerley Flecken und Bänder kommen. Der Unterleib schimmert wie vom reinsten Silber überzogen. Fast jede Flosse hat eine andre Farbe. Die Bauchflosse ist gelb mit grünen Strahlen; die Brust- und Afterflosse grünlich; die erste Rückenflosse schwarzbraun, die zweyte blaßgelb, die Schwanzflosse grüngelb. Die beyden letztern haben braune Streifen. Um Rom, Genua, Lissabon und an den Küsten der ehemaligen Normandie findet man den kleinen Spinnenfisch.

Wir haben oben gesagt, daß die Spinnenfische

ihre

ihre Kiemendeckel nicht öffnen können, und eben darum einer andern Oeffnung bedürfen. Doch gibts davon eine Ausnahme. Denn wenn sich auch alles vereiniget, dem indianischen Spinnenfisch seine Stelle in dieser Gattung anzuweisen, so macht dagegen der Umstand, daß er seine Kiemendeckel etwas öffnen kann, daß man ihn wenigstens an die Gränze stellen muß.

Tab. XXIX.

Sternseher. Uranoscopus.

Der Warzenkopf (82).

Weil der Beobachter der Gestirne beständig in die Höhe blicken, vielleicht auch, weil er bey Nacht, freylich zu einem andern Endzweck als unser Fisch, am thätigsten seyn muß, nannte man die Kehlflosser Gattung, zu der wir jetzt kommen, Sternseher. Denn ihre ganz oben auf der Scheitel liegenden Augen würden sie zu solchen Beobachtungen eben so, als ihr anhaltender nächtlicher Fleiß, um etwas — für ihren Gaumen zu entdecken, geschickt machen, den Beruf der Astronomen zu treiben, wenn sie sonst Fähigkeiten dazu hätten. Inzwischen sehen unsre Leser leicht

ein,

ein, daß dieß ihr auszeichnender Charakter nicht seyn könne, weil man von andern Gattungen eben das bemerkt. Weit sichrer und unterscheidender ist bey dieser Gattung die Bartfaser, die nicht etwa wie bey vielen andern an der Haut, die die Kinnlade bedeckt, entspringt, sondern innerhalb des Mundes am Unterkiefer sitzt. Der Körper ist keilförmig, der Kopf groß und dick, die Kiemendeckel haben starke Stacheln, und die Kiemenhaut fünf Strahlen. Von den 8 Flossen befinden sich sechs, je zwey und zwey, an der Kehle, der Brust und auf dem Rücken, eine aber am After und am Schwanze.

Sehr ausgezeichnet ist der **Warzenkopf** (U. Scaber, *le Boeuf*, *Raspeçon ou Tapeçon*, Himmelsgucker, Meerpfaff, Pfaffenfisch 82). Sein großer, viereckiger Kopf ist mit einer Art von warzenvollem Panzer umgeben, der ihn rauh anzufühlen macht. Ueberdas bemerkt man an dieser Bedeckung oben zwey, unten fünf Stacheln. Die Mundöffnung ist oben; aus ihr geht die schon gedachte, an der Unterkinnhaut befestigte Bartfaser hervor, womit dieser Fisch, dessen Maul sonst eben nicht die bequemste Lage zum Raube hat, spielt und andre Fische herbeylockt. Denn sobald diese nach dem vermeintli-

chen Wurm schnappen wollen, fallen sie in den Rachen ihres Räubers. Hier erwartet ihrer eine mit vielen kleinen Zähnen besetzte Zunge. Außer dieser Faser ist das Maul rings herum mit kleinern besetzt, die einen gleichen Endzweck haben mögen. Die Augen stehen sehr hervor, und weil man bey so aufwärts gerichteten Blicken eben so gut an Andacht, als an Astronomie denken kann, so vertauschten andere den Nahmen Sternseher mit dem Nahmen Priester. Die Kiemenöffnung ist weit, der Kiemendeckel stark und mit einer gezähnelten Haut umgeben, die Kiemenhaut hat 5 Strahlen oder gekrümmte Knochen. Eine Menge kleiner Schuppen dienen dem Körper zur Decke. Die Seitenlinien, die man an so vielen Fischen bemerkt, bestehen bey diesem aus lauter kleinen Oeffnungen und nehmen eine ganz eigne Richtung. Die Flossen sind ziemlich breit und haben meistens Strahlen, die in mehrere Zweige ausgehen. An der ersten Rückenflosse sind sie knochig und hart. Die auf dem Rücken braungraue Farbe dieses Fisches wird nach den Seiten zu heller, am Bauche ist sie weiß. In Seekräutern verborgen, nahe an dem Ufer lauert er auf seinen Raub. Sorglos kommen kleine Fische herbey, und unter-

suchen die wurmähnlichen Fasern, neben denen das Grab dieser Unglücklichen ihnen unbemerkt ist. Sein zwar weißes Fleisch soll zäh und mager seyn, wird aber Personen, die am Schleim leiden, seiner Trockenheit wegen empfohlen. Seine Galle rühmt Plinius in Augenkrankheiten. Mit Netzen und Angeln wird er gefangen. Noch hat man keinen längern als einen Fuß gefunden.

Tab. XXIX.

Petermännchen. Trachinus.

Der Stacheldrache (83).

Da unter den Kehlflossern keiner den After so nahe an der Brust hat, als das Petermännchen, so läßt sich das als sein unterscheidender Gattungs-Charakter betrachten. Sein Körper ist länglich und ziemlich rauh anzufühlen. Ihn bedecken etwas erhabne Schuppen, die leicht abfallen; der Kopf ist stumpf. Die Flossen mit den hervorragenden klauenähnlichen Strahlen mögen zu dem Nahmen Drachenfisch Veranlassung gegeben haben, den wir aber schon bey einem andern Fische gebraucht haben. Nur eine Art ist bekannt. Der Ursprung des Nahmens Peter-

termännchen ist nicht ganz gewiß. Daß er aus dem holländischen Pietermannen in unsre Sprache aufgenommen worden sey, das leidet nun wohl keinen Zweifel. Einige halten ihn für den Fisch, durch dessen Fang der Apostel Petrus in den Stand gesetzt wurde, die geforderte Abgabe für seinen Meister und dessen Jünger zu entrichten. Andre aber behaupten, die holländischen Fischer haben die Gewohnheit, die Fische, die sie nicht brauchen können oder wollen, mit dem Ausdruck: das ist für Petrus (Dat is voor St. Pieter), wieder ins Wasser zu werfen, und also im Grunde alles unnütze, schlechte Zeug Petermännchen zu nennen, was im Grunde ein sehr schlechtes Compliment für den H. Petrus ist. Unter diese wegzuwerfenden Fische soll nun sonst auch unser Stacheldrache gehört haben, weil man nicht recht wagte, das stachelnvolle Thierchen zu packen und seinen Wohlgeschmack noch nicht kannte.

Die vordere Rückenflosse steht bey dem Stacheldrachen (T. Draco, *la Vive*, Petersdrache, gemeiner Drachenfisch 83), fast wie die Brustflossen des wirklichen Drachenfisches, in die Höhe. Sie hat fünf stachlige Strahlen. Sein Unterkiefer ist länger, als das obere, und ziemlich weit und schief

ist die Mundöffnung, in der man mit scharfen Zähnen besetzte Kinnladen wahrnimmt. Nicht weit davon liegen die schönen, großen Augen ziemlich nahe beysammen. Der Kiemendeckel hat einen scharfen Stachel. Fast den ganzen Rücken nimmt die zweyte Rückenflosse, und fast den ganzen Bauch die Afterflosse ein. Diese ist weißlich mit bräunlichen, jene aber gelb mit gefleckten Strahlen. Der braune Rücken hat dunkle Querbänder, und der Bauch einen Silberschimmer. Die Haut ist so dick, daß einige französische Köche den Stacheldrachen wie einen Aal auszuziehen pflegen. Von den Stacheln der ersten Rückenflosse behauptet man, sie seyen giftig und verursachen, wenn man sich daran ritze, eine Entzündung. Vielleicht war eben das der Grund, warum man ihn im ehemaligen Languedock Spinne nannte. Allein, wenn alles was, wenn man sich damit verwundet, eine Entzündung verursachen kann, giftig heißen soll, so ist wahrhaftig bald kein Körper mehr in der Welt, von dem man das nicht sagen könnte. Auch sind die Mittel, die man gegen dieses Uebel empfiehlt, zwar wirklich heilsam, aber durchaus keine Gegengifte. Vorsichtig darf man immer mit diesem Fische, selbst wenn er bereits

todt ist, seyn, um sich nicht zu verletzen. In Frankreich wurde daher durch ein Gesetz befohlen, ihn ohne die Stacheln zu Markte zu bringen.

In den meisten Meeren, die Europa umgeben, wohnt der Stacheldrache. Er hält sich in der Tiefe auf, und sucht um zu laichen seichte Stellen. Wasserinsecten, Krebse, Schnecken, Fischbrut sind seine Nahrung. Man fängt ihn mit Netzen und Angeln. Er sträubt sich gewaltig, wenn er gegriffen wird, und hat ein zähes Leben. Sein Fleisch ist schmackhaft, und wurde sonst an Fasttagen in Frankreich als eine vorzügliche Delicatesse gesucht. Daß aber der Zahnschmerz weiche, wenn man das Zahnfleisch mit einer Gräthe vom Stacheldrachen ritzt, daß, wenn er jemand in der Laichzeit sticht, die Wunde voll kleiner Fischchen werde, daß er sich mit der linken Hand willig fangen lasse, der rechten aber heftigen Widerstand leiste, das sind — was unsre Leser vielleicht bereits schon errathen haben werden — abgeschmackte Fabeln. Durch sie schien man sonst der Geschichte mancher Thiere, von denen man nicht viel Merkwürdiges wußte, mehr Interesse geben zu wollen, bedachte aber nicht, daß eben dadurch Männer von Geschmack und Nachdenken der Wissenschaft selbst abgeneigt wurden.

Tab. XXX. – XXXVI.

Schellfisch. Gadus.

Der eigentliche Schellfisch (84). Der Dorsch (85). Der Zwergdorsch (86). Der Kabeljau (88). Stockfischfang und Bereitung (87. 89. 90. 91. 94. 96. 98). Der Wittling (92). Der Köhler (95). Der Pohlack (97). Der kleine Stockfisch (93). Der Leng (99). Die Quappe (100). Der Krötenfisch (101. 102). Der Brosme (103).

So manche Fischgattungen unsre Leser nun schon kennen gelernt haben, und so viele auch darunter waren, die durch ihr wohlschmeckendes Fleisch, ihren würzhaften Rogen, ihren fetten Thran und ihre dicke Haut, die Mühe, die auf ihren Fang gewendet wird, reichlich lohnen, und eine ergiebige Nahrungsquelle für die abgeben, die ihm ihre Zeit und Kräfte widmen; so hat doch das Fischgeschlecht, zu dem wir jetzt kommen, in Absicht auf den Nutzen, den es dem Menschen bringt, einen großen Vorzug, und wir dürfen wohl kein Bedenken tragen, unsern Lesern im Voraus die Versichrung zu geben, daß wir

jetzt im Begriffe stehen, von einer Fischgattung zu reden, die unter die wichtigsten Geschöpfe ihrer Classe, ja wir dürfen wohl sagen, des ganzen Thierreichs gehört. Um desto weniger glauben wir einer Entschuldigung zu bedürfen, wenn wir uns etwas ausführlicher über sie verbreiten, und nicht bloß ihre natürliche Geschichte, sondern auch die klugen, und ins Große gehenden Anstalten der Menschen, sie zu fangen, und den größtmöglichen Gewinn daraus zu ziehen, beschreiben. Ohnehin ist die Geschichte der Fische, besonders in Absicht auf die bey andern Thieren so unterhaltenden Sitten und Instincte, ziemlich dürftig, und der, der sich bey ihrer Beschreibung bloß auf ihre Gestalt, Größe, Farbe, Aufenthalt, Nahrung, Zahl der Finnen u. d. einschränken wollte, würde dem Vorwurf der Einförmigkeit und Trockenheit schwer entgehen: ein Vorwurf, der nirgend weniger als bey einem Buche, das Unterhaltung an der Stirne trägt, statt finden sollte. Aber durch die Schilderung ihres Nutzens und der sinnreichen Kunstgriffe, ihrer habhaft zu werden, und aus ihnen ein Zweig der Indüstrie und Handlung zu machen, bekommt ihre Geschichte erst Leben, Interesse und Wichtigkeit, was von den Fi-

schen,

schen, die wir jetzt beschreiben werden, in einem hohen Grade gilt. Unsre Leser mögen dann am Schlusse selbst urtheilen, ob wir übertrieben haben, wenn wir behaupten, daß wir nun auf Fische kommen, deren Fang eine Pflanzschule geschickter Seeleute ist, viele Tonnen Goldes in sonst armen Ländern im Umlauf bringt, tausend Hände beschäfftigt, für manches Volk die vorzüglichste Nahrung ist, und deren gänzliches Ausbleiben eine noch weit schrecklichere Landplage seyn würde, als Mißwachs, Theurung und der Krieg mit seinem Gefolge für uns nur immer seyn könnte. Wir meinen nähmlich die Schellfische, die man auch Weichfische nennt, und wenn der des Systems Unkundige, bey dieser Benennung auch noch nicht ahndet, welche wichtigen Geschöpfe er nun kennen lernen wird, so kann ein Blick auf die Rubrik ihm einen Wink davon geben. Alle Schellfische haben einen länglichen Körper, der mit Schuppen bedeckt ist, die leicht losgehen. Der keilförmige Kopf ist glatt und hat eine flache Stirn. Fast das ganze innere Maul, Gaumen und Schlund mit eingerechnet, ist voller Zähne, wenn man alle die rauhen Erhöhungen, die zum Zermalmen der Speisen dienen, so nennen will. Die Kiemenhaut hat 7

runde

runde Strahlen, die sie unterstützen. Alle Flossen der Schellfische sind mit der Haut des Körpers bekleidet. Aber nicht alle Schellfische haben ihrer eine gleiche Anzahl. Einige sind mit 3, andre mit 2, und wieder andre nur mit einer einzigen Rückenflosse versehen. Auch bemerkt man unter denen, die drey Rückenflossen besitzen, bärtige und unbärtige, oder solche, die Bartfäden am Maule haben, und solche, denen sie mangeln. Und dieß gab Veranlassung, die 21 bis jetzt bekannten Arten, von denen nur Eine in süßen Wassern, alle übrigen aber im Meere ihren Aufenthalt haben, in vier Familien einzutheilen, von denen wir jetzt die wichtigsten näher beschreiben wollen.

Drey Rückenflossen und eine Bartfaser am Kinne sind dasjenige, was die Mitglieder der ersten Schellfischfamilie in diese nähere Verbindung brachte. Unter ihnen nennen wir zuerst den eigentlichen Schellfisch (G. Aeglefinus, *l'Aiglefin* 84), dessen Aeußerliches nicht viel verspricht, denn sein Anzug ist ziemlich einfach, oben braun, am Bauche aber und an den Seiten silberfarbig. Ueber diese weg lauft die dunkle Seitenlinie in gerader Richtung nach dem getheilten Schwanze zu, und dieß ists,

was ihn unter seinen Gattungs- und Familienverwandten eigentlich auszeichnet. Seine Mundöffnung ist ziemlich klein, und ein silberfarbiger Ring umgibt den großen, schwarzen Augenstern. Seine kleinen, runden Schuppen sitzen etwas fester, als man es bey andern Schellfischarten findet.

In der Nordsee ist er sehr häufig, und man kann es immer als etwas Merkwürdiges betrachten, daß er nie in die Ostsee kommt, da er doch nur den Sund passiren dürfte. Bey Holland, Ostfrießland, Grönland und an den Küsten von England, wo er sich genau nur in einem gewissen Bezirke aufhält, wird er zuweilen in so unbeschreiblicher Menge gefangen, daß man für wenige Groschen Dutzende kaufen kann, und drey Fischer, die mit einander auf den Fang ausfahren, sind im Stande, in einem Tage zweymal ihr Both zu füllen. Vom November bis in den Januar erscheinen die größten. Oft verläßt der Schellfisch um Grönland die Tiefe des Meeres, besonders wenn die Oberfläche desselben stark bewegt wird, und springt ziemlich hoch aus dem Wasser. Aber dieses Kunststück liefert ihn gar oft dem gefräßigen Seehund in den Rachen. Sonst aber liegt dieser Fisch bey stürmischer Witterung gern im Sande

und zwischen Seekräutern, bis das Wetter ruhig wird, und er seiner Nahrung nachgehen kann. Diese besteht in Krebsen, Häringen, Seewürmern und andern kleinern Wasserinsecten. Er wird einen bis drey Fuß lang und zwey bis vierzehn Pfund schwer. Sein Fleisch ist wohlschmeckend und weiß, und wird daher so gesucht, daß man die Consumtion auf Millionen solcher Fische schätzen kann.

Jenes kleine Völkchen, bey dem die Sitten und Trachten der alten Friesen sich noch immer erhalten haben, wir meinen die Bewohner der Insul Heilgeland, die vielleicht einst vom Erdboden ganz verschwinden wird, wenn die See, wie bisher, von ihr immer wegzuspühlen fortfährt, fängt eine ungeheure Menge Schellfische, und liefert sie nach Hamburg. Obgleich die Heilgeländer dänische Unterthanen sind, so steht doch diese Stadt mit ihnen durch den Leuchtthurm, den sie für die in die Elbe einlaufenden Schiffe auf jener Insul unterhält, in beständiger Verbindung, und liefert ihnen für ihren Schellfisch eine Menge andrer Bedürfnisse. Der Fang desselben ist, zumal auf der Insul Ameland, gar nicht mühsam. Hier dürfen die Fischer bloß ihre langen Schnüren mit einer Menge Seitenschnüren, woran

sich Angeln und Köder befinden, die Nacht über im Wasser liegen lassen, und, während sie ruhig schlafen, beißt eine Menge Schellfische an, die sie morgens nur abnehmen dürfen. Mancher kann wohl hundert an seiner Angelschnur finden. Wenige niedrige Berufsarten möchten sich rühmen können, so ganz eigentlich im Schlafe ihren Mann zu nähren. Aber deßwegen hat doch der Tag für den guten Ameländer Beschäfftigungen und Mühe genug. Ein löblicher Gebrauch ist es, daß die frießländischen Fischer verbunden sind, auch für die Wittwen Schnüren auszuwerfen, und ihnen den Fang ins Haus zu schicken. Nichts ist schöner und rührender als solche Gewohnheiten, die ihren Urhebern, wenn auch die Ungerechtigkeit ihren Nahmen längst vergessen hat, indessen sie nicht selten Thoren verewigte, zur größten Ehre gereichen. Von dergleichen löblichen Herkommen findet man auch unter den augsburgischen Fischern manche bemerkenswerthe Spuren. So ehren sie zum Beyspiel das Alter dadurch, daß sie ihm die bequemern näher an der Stadt gelegnen Fischplätze anweisen, den jüngern Meistern aber die entlegensten. Auch bekommen bey gemeinschaftlichen Fischereyen und beym Ankauf fremder Fische die Wittwen

und kranke, unvermögende Fischer ihren Antheil eben so gut, als ob sie mitgearbeitet hätten. Solche Anstalten, die den redlichen Berufsarbeiter ruhig hinaus, in den Winter seiner Tage, und auf das Schicksal seiner Hinterlaßnen blicken lassen, verdieneu zur Ehre der Menschheit und derjenigen Innungen, die auf ihnen halten, bekannt gemacht zu werden.

Etwas kleiner aber von bunterm Ansehen ist der Dorsch (G. Callarias, *la Dorse* 85), der sich lieber in der Ostsee aufhält, als der Vorige, und, als hätte ers mit ihm verabredet, dafür auch nie durch den Sund in die Nordsee hinüberschwimmt. Es mag die Verschiedenheit des Wassers, die freylich nach dem Urtheil solcher, die eigne Erfahrung davon haben, auffallend groß ist, daran Schuld seyn. In Flüsse kommt der Dorsch nur, so weit sie durch ihre Vermischung mit dem Meerwasser einen Salzgeschmack haben. Für Pommern, Preußen und Liefland ist dieser Fisch von großer Wichtigkeit, denn sein zartes Fleisch hat einen vortrefflichen Geschmack und kann nicht nur frisch gegessen, sondern auch eingesalzen ausgeführt werden, was bey einem Fische, der in zu großer Menge gefangen wird, als daß man alle, ehe die Fäulniß eintritt, frisch aufzehren könnte, von

ungemeinem Nutzen ist. Ein aufmerksamer Blick wird den Dorsch von dem eigentlichen Schellfisch bald unterscheiden können. Zwar hat auch er einen dunkeln Rücken und einen hellern Bauch; doch ist jener mehr schwärzlich grau, und die Seitenlinie, die beym Schellfisch gerade auslief, ist bey diesem gebogen und helle und dunkle Stellen wechseln miteinander ab. Auch bemerkt man mehrere braune Flecken, die seinem Anzuge etwas mehr Mannigfaltigkeit geben, und endlich, ist die Schwanzflosse nicht getheilt, sondern gleich. Die Flecken am Kopfe sind im Sommer braun, im Winter schwarz. Die obere Kinnlade ragt über die untere etwas vor, und hat mehrere Reihen Zähne, da die letztere nur mit einer versehen ist. In die zwey ersten Monate des Jahres fällt seine Laichzeit. Gewöhnlich erreicht er nur eine Länge von etwa einem Fuß und eine Schwere von zwey und etwas mehr Pfund. Doch hat man schon vier Fuß lange und vierzehnpfündige gefunden.

Im Winter, wo der Dorschfang oft außerordentlich reich ausfällt, pflegt man eine ungeheure Menge an die Ufer zu legen, läßt sie übereinander geschichtet gefrieren, und führt sie dann so gefroren in eignen Schiffen tausendweise nach Rußland. Oft

wenn die Reisenden auf der See solche ihnen schon bekannte Dorschfischschiffe erblicken, geben sie ein Signal und kaufen von dieser herrlichen Speise. So weiß die überschwänglich reiche Vorsehung ihnen auf dem weiten Meere, wo sie nichts als Himmel und Wasser erblicken, einen Markt zu bereiten, wo sie sich mit frischen, angenehmen Lebensmitteln versehen können. Denn so eine reiche Vorrathskammer auch das Meer ist, und so sehr es zu gewissen Zeiten und an manchen Gegenden von Fischen wimmeln mag, so möchten sich doch diejenigen sehr irren, die in der Meinung stehen, man dürfe auf einer Seereise allenthalben nur über Bord schauen, und unter den Fischen wählen, welche man sich jetzt gerade für seine Tafel bereiten lassen will. Im Jahre 1768 brachten die Franzosen, die auf den Dorschfang eigne Schiffe ausrüsten, 292528 Dorsche nach Hause. Im Winter pflegen die Grönländer Löcher in das Eis zu hauen, um Dorsche zu fangen. Sie sind dann so hungrig, und zumal auf alles Glänzende, das nur einiger Maßen den silberschimmernden Fischchen, die sie sonst fressen, gleichsieht, so erpicht, daß sie mit bleyernen Fischchen, Glasperlen und dergleichen angeködert werden können. Man

kann

kann sich hier kaum enthalten, an die oft so gutmüthigen Wilden zu denken, denen der Europäer Glasperlen und Messingdrath und Spiegelchen für Freyheit und andre Güter gab.

Fast in allen Europa anspühlenden Meeren findet man den niedlichen, kaum 6—7 Zoll langen Zwergdorsch (G. Minutus, *l'Officier* 86). Zuweilen sind die Küsten des mittelländischen Meeres wie überdeckt von Zwergdorschen. Es verdient dieß darum bemerkt zu werden, weil er der einzige von dieser Schellfischfamilie ist, den man beständig in diesem Meere antrifft. So häufig wurde er im Jahre 1514 gefangen, daß die Fischer gar nicht wußten, was sie damit machen sollten. Kein Mensch konnte keinen mehr essen, und auf das Einsalzen verstunden sie sich nichts. Es blieb ihnen also kein Mittel übrig, als eine Menge einzuscharren, damit sie nicht durch Verwesungsgerüche die Luft anstecken möchten. Den etwas gelblichen Rücken ausgenommen, ist der Zwergdorsch ganz silberweiß, und mit zarten, schwarzen Pünctchen bestreut. Der inwendig schwarze Bauch zeichnet ihn am meisten aus. Sein After befindet sich fast gerade in der Mitte des Körpers. Sein Fleisch ist zwar angenehm, und wird ungemein

gern

gern gegessen, aber nicht sowohl um deßwillen freuen sich die nordischen Fischer seines Anblicks, als vielmehr darum, weil sie ihn mit Recht als den Vorläufer nicht nur der Dorsche und eigentlichen Schellfische, sondern auch eines noch weit berühmtern und wichtigern Fisches dieser Gattung betrachten dürfen.

Wir meinen hiemit den Kabeljau (G. Morhua, *la Morue*, großer Stockfisch 88), der diesen fremd klingenden Nahmen darum führt, weil man ihn gewöhnlich nicht mit Netzen, sondern mit Kabeln oder Seilen fängt, an welchen Angelhacken befestiget werden. Sehr uneigentlich ist der Nahme Stockfisch, denn das wird der Kabeljau erst durch eine gewisse Art der Behandlung, worüber wir bald mehr hören werden. Auch bey ihm ist die Schwanzflosse, wie bey den Dorschen, gleich abgeschnitten, doch unterscheiden ihn die weit größern Schuppen, als man sonst bey den Schellfischen zu sehen gewohnt ist. Der erste Strahl seiner Afterflosse ist stachlig. Kopf, Rücken und Seiten sind grau mit gelblichen Flecken besprengt; der Bauch ist weiß. Junge Kabeljaue, die sich in Seegegenden mit einem Felsengrunde aufhalten, haben einen röthlichen, orangegelb

gefleckten Bauch. Außerdem bemerkt man bey dem Kabeljau ein weites Maul, ein über die mit einer Bartfaser versehene Unterkinnlade hervorstehendes Oberkiefer und einen schwarzen Augenstern mit gelbem Ringe. Obgleich das Auge ziemlich groß ist, so scheint er deßwegen doch nicht schärfer, als andre Fische, zu sehen. Daher sagen die Franzosen von einem Menschen, der bey allem Aufsperren seiner großen Augen doch nichts sieht: er habe Stockfischaugen.

Der ganze nördliche Ocean von Europa und America ist die wahre Heimath des Kabeljaus, und er erscheint in ungeheurer Anzahl bald in dieser, bald in jener Gegend, am häufigsten aber an der Küste von Norwegen und unweit Terreneuve oder Neufowndland. Man findet ihn zwey bis fünf Fuß lang, einen Fuß breit, und einen dick, und zwölf, zwanzig, ja wohl bis sechzig Pfund schwer, so daß zuweilen die Fischer, wenn ein sehr großer und schwerer angebissen hat, andre um ihren Beystand bitten müßen, ihn aus dem Wasser zu ziehen. An den Küsten von England wurde einmal einer, der mehr als fünf Fuß lang, und 78 Pfund schwer war, gefangen. Jedoch das sind Ausnahmen, die nie-

mals

mals als Maaßstab angenommen werden können, da fast jedes Thiergeschlecht seine Riesen hat. Krebse, Gewürme, kleine Fische, besonders aber Häringe und der Capelan sind die Nahrung des Kabeljaus. Seine Gefräßigkeit ist außerordentlich, und besonders nach der Laichzeit kaum zu sättigen. Er verschlingt was ihm in den Weg kommt, Messer, Steine, Handschuhe u. d. m. Oft verschluckt er eine Angel, ohne daß ein Köder daran ist, oft die Glasperlen, mit denen die Isländer ihn täuschen, und so schlecht und stümperhaft auch in einem bleyernen Fischchen die Natur nachgeahmt seyn mag, so ist der hungrige Kabeljau zu wenig Kenner, als daß er nicht darnach schnappen sollte. Selbst ein Stückchen buntes Tuch wird von ihm nicht verschmäht. Diesen Heißhunger bemerkt man vornehmlich da, wo ihrer eine große Menge zusammen kommt, z. B. um Terreneuve, und wo also der Nahrungsvorrath, durch die zahllose Menge von Competenten, sehr verkümmert wird. Die unverdaulichen Dinge soll der Kabeljau wie die Raubvögel die Federn u. d. m. wieder von sich geben können. Seine Verdauungskraft ist übrigens so gut, daß von den ihm als Lockspeise gegebnen Schellfischen

sechs Stunden nachher keine Spur mehr in seinem Magen gefunden wird. Er wird mit dem Grundseil, das unsere Leser schon vom Hausenfange kennen, mit einzelnen Angelschnuren, etwas seltner aber, ja Norwegen ausgenommen, sonst nirgends, mit Netzen gefangen. Man hat aber das höchst Schädliche des Kabeljaufangs mit Netzen allmählich einzusehen angefangen, und ist mit Schaden klug geworden. Die Natur hat nähmlich einen äußerst merkwürdigen Wink gegeben, wenigstens bey diesen Fischen den Fang mit Angeln dem mit Netzen weit vorzuziehen. Wenn der Kabeljau gerade in der Laichzeit ist, so beißt er den Köder an der Angel nicht leicht an, und die Leidenschaft der Liebe scheint alle seine übrigen Bedürfnisse zum Schweigen gebracht zu haben. Er fühlt, wie es scheint, keinen Hunger. Ist aber das Laichen vorüber, und hat er so seinen Beytrag zur Bevölkerung geliefert, dann erst erwacht der Hunger mit Ungestümm; er beißt bey jeder Art von Köder begierig an, und nun kann man ihn auch eher missen, weil er bereits für eine zahlreiche Nachkommenschaft gesorgt hat. Hätte er früher, und ehe er laichte, die gefährliche Angel verschluckt, so hätte der einzige Biß zugleich Millio-

nen

nen Nachkommen das Leben gekostet, denen seine Mäßigkeit, seine Abneigung vor Speisen es glücklich erhielt. Ganz anders verhälts sichs mit der Netzfischerey, die zwar eine reiche Beute auf einmal gewährt, aber für die Nachkommen höchst verderblich ist. Blindlings gerathen die Kabeljaue, sie mögen nun gelaicht haben oder nicht, in das Garn, von dem sie sich plötzlich umgeben sehen, und so können mit einem einzigen Zuge alle die Millionen Junge, die sie nun bald vielleicht dem Meere geschenkt haben würden, zerstört werden. Dieß erfuhr man auf eine unangenehme Art im Kirchspiel Röden bey Tränen. Hier, wo sonst diese Fische so zahlreich waren, daß ein mit vier Menschen bemanntes Both 4000 bis 6000 bekommen konnte, ist jetzt kaum von so viel Hunderten die Rede, und an manchen Orten mußte man die Küsten verlassen, um nicht Hungers zu sterben, weil die Hauptnahrung, der Kabeljau, sich nicht mehr einfand. Man konnte diese traurige Erscheinung durchaus auf keine andere Art erklären, als weil die Netzfischerey so viele tausende, ehe sie gelaicht hatten, aus der Welt schaffte. So biethet uns die Natur ihre Schätze zwar mit überschwänglicher Großmuth an, aber sie will auch, daß wir sie

mit haushälterischer Weisheit benützen. Sie selbst hat, wie aus dem jetzt angeführten erhellet, die weisesten, vortrefflichsten Anstalten zur Erhaltung der Geschöpfe getroffen, nur muß sie der Mensch nicht selbst vereiteln. Oft klagt dieser, als wäre sie nicht mehr so reich, so ergiebig wie sonst, und dennoch vergißt er, daß er selbst daran schuld sey, weil er gar oft dem Jungen gleicht, der aus kindischem Muthwillen Nester zerstört; oder gar dem Wilden, der einen Baum fällt, um seine trefflichen Früchte zu pflücken.

Nicht überall zu gleicher Zeit laicht der Kabeljau. Er nähert sich dann den Küsten, um seine Eyer zwischen Steinen, Seekräutern, und am rauhen Grunde abzusetzen. Von seiner Fruchtbarkeit kann man sich daraus einen Begriff machen, daß man in einem Kabeljau von mittler Größe fast zehntehalb Millionen Eyer (eigentlich 9384000) gezählt hat. Dieß erklärt es nun, wie doch immer hinlänglicher Vorrath vorhanden seyn könne, so viele Millionen auch theils die Menschen, theils Raubthiere unaufhörlich verzehren. Will man doch in einem Wallfische, der ohnweit Island getödtet wurde, 600 lebendige Kabeljaue gefunden haben, und nie, so

hoch auch ihr Fang mit Angeln getrieben wurde, verspürte man eine Abnahme. Und doch, bey all dem reichen Segen der Natur, begnügten sich die Menschen durchaus nicht mit dem, was Zufall, Instinct, Verfolgung andrer Wassergeschöpfe an ihre Küsten trieb, auch waren sie weit entfernt, sich in die Geschenke, die ihnen die gegen alle ihre Kinder so großmüthige Vorsehung anboth, friedlich zu theilen. Nein, sie führten blutige Kriege über den Stockfischfang, verließen ihre Heimath, und eilten in fremde Gegenden, um Beute zu hohlen. Das feste Land und die Flüsse desselben, die sie eindämmen und ableiten können, schien ihrem Despotismus, ihrer Tyranney noch viel zu eng und klein zu seyn. Auch auf dem unermeßlichen Weltmeere sollte man Proben davon sehen; sie wollten auch fremden Völkern das abscheuliche Schauspiel europäischer Habsucht und Wildheit geben, und so errichteten sie sich in Terreneuve und Neuschottland ein Denkmal ihrer Schande.

Im Februar und März versammeln sich an den Küsten von Island und Norwegen mehrere tausend Menschen zum Stockfischfange. Um einen Begriff zu bekommen, welch ein ungeheures Geschäffte bloß

allein

allein die Stadt Bergen mit Kabeljauen macht, darf man nur wissen, daß bloß zum Einsalzen 40000 Tonnen schwedisches und französisches Salz eingeführt werden. Man kann rechnen, daß nur Bergen jährlich 12 Millionen Pfund von diesen Fischen versendet. Sonst schickte Frankreich 250 Schiffe in jene Gegend, wo aber fremde Schiffe nicht am Lande anlegen, und den Kabeljau bereiten dürfen, sondern ihr Geschäffte an kleinen Insuln, Klippen, Sandbänken treiben müßen. Jedes dieser Schiffe brachte ungefähr 50000 Stück Kabeljaue zurück, die aber kaum für Paris, während der Fastenzeit hinreichten. Doch ist in Spanien die Consumtion noch stärker. Dieses Land allein kauft alle Jahre 4,875000 Centner, und bezahlt dafür gegen 3 Millionen Piaster. Während des Kabeljaufanges sieht man an den Küsten von Norwegen und Island ein Gemische von verschiednen Menschen; Schweden, Engländer, Holländer, Franzosen, Deutsche finden sich da ein. Man rechnet, daß England bloß zum Stockfischfange 20000 Seeleute unterhalte, und reine 4 Millionen Thaler dabey gewinne. Aber weit größer ist der Gewinn für dieses Land in einer andern Rücksicht. Denn in dieser Schule werden die kühnsten Seeleute gebildet.

gebildet. Hier, wo sie oft mit stürmischen Meeren kämpfen, hier, wo sie Hunger, Kälte und die äußerste Anstrengung ertragen lernen, hier, wo nicht selten sie und ihre Schiffe mit der höchsten Gefahr zwischen Klippen und Eisfeldern sich durchwinden müßen, hier lernen sie auch auf einem wüthenden Elemente ruhig ihre Tage hinbringen, und dem Tod unerschrocken ins Auge sehen. Nie würde England die entschiedne Superiorität zur See behauptet, und ein so großes Beyspiel aufgestellt haben, was Handlung und Indüstrie vermöge; hätten nicht die zwey Bildungsanstalten geschickter Seeleute: der Steinkohlentransport und der Fischfang, dazu beygetragen. Auch für die französische Nation ist der Stockfischfang von der größten Bedeutung, und sein Ertrag war vor wenigen Jahren noch im Steigen. Wenigstens wird in einer im Jahre 1791 über Frankreichs Handlungsbillanz herausgekommnen Schrift versichert, daß der Stockfischfang von Terreneuve, der im Jahr 1771 nur 6 Millionen Livres trug, nun in obenerwähntem Jahre auf sechzehn Millionen eingebracht habe. Die Holländer sollen sich, wenigstens sonst, am Besten auf die Behandlung verstanden haben, und auch für sie war der Kabeljau eine vortreffliche Nahrungsquelle.

Diejenigen Kabeljaue, die man nicht frisch an Ort und Stelle, wo sie gefangen werden, ißt, sondern zum Versenden in fremde Länder bestimmt, werden auf eine mannigfaltige Art behandelt, und führen dann auch, je nachdem diese Behandlung war, verschiedne Nahmen. Man kann sie entweder bloß einsalzen, oder bloß dörren und trocknen, oder beydes zusammen. Das erste ist der Fall bey denen, die Laberdan genannt werden. Diese salzt man bloß, nachdem sie aufgeschnitten und ausgenommen sind. Ihren Nahmen führen sie von dem Orte, wo diese Art der Bereitung aufkam. Die Franzosen nennen ihn frischen, grünen Kabeljau (morue verte). Andre aber salzt man nicht bloß, sondern trocknet sie auch, indem man sie an Stangen aufhängt, daß sie stocksteif, wie ein Stock, werden. Das ist nun unser Stockfisch (morue en baton). Dieser aber kann wieder äußerst verschieden nach der Art der Behandlung seyn. Wird er gespalten und flach oder platt gelegt und getrocknet, so ists ein Flackfisch oder Plattfisch; hängt man ihn in einer Hütte von locker aufeinander liegenden Steinen, zwischen denen die Luft durchstreichen kann, auf, und läßt ihn da trocken werden, so heißt er Hängfisch; auch Rothfisch.

Rundfisch, Zartfisch, kann der Stockfisch zuweilen genannt werden, je nachdem seine Form oder auch die Behandlung verschieden ist, und der Kabeljau nicht ganz durchschnitten, sondern bloß an einem Theile aufgeritzt wird. Aber sehr oft wird auch beydes zugleich mit dem Kabeljau vorgenommen, daß man ihn nähmlich einsalzt und durch Sonne und Luft auf Klippen trocknen läßt. Er heißt alsdann Klippfisch (morue séche). Obgleich man bey dieser Behandlung die Köpfe wegschneidet, so sind diese deßwegen doch nicht verloren. Denn nicht nur werden sie gedörrt selbst von Menschen gegessen, sondern man gibt sie auch den Kühen, die bey diesem Futter mehr Milch als sonst gewöhnlich geben sollen. Auch die herausgenommenen Eingeweide kocht man zur Nahrung für die Thiere, und von dem Rogen weiß man gleichfalls einen nützlichen Gebrauch zu machen. Die Franzosen, Spanier und Holländer kaufen ihn auf, und streuen ihn beym Sardellenfang auf ihre Netze. Dieser soll dadurch sehr ergiebig werden. Man darf annehmen, daß aus Bergen alle Jahre 20 bis 22000 Rogenfäßchen ausgeführt werden, deren jedes vier bis fünf Gulden kostet. Sonst giengen vierzehn bis sechzehn Schiffsladungen voll Rogen bloß

nach Frankreich, und wer ein Liebhaber von großen Zahlen, und von dergleichen Berechnungen ist, der mache einmal einen Versuch, die Anzahl Kabeljaueyer, die sechzehn Schiffe führen mögen, zu bestimmen. Der Thran, der aus der Leber des Kabeljaus gewonnen wird, hat den Vorzug vor dem gewöhnlichen Schiffsthran, daß er weniger Dampf macht, auch rühmen ihn die Riemer und Sattler sehr, weil er das Leder länger, als andre Thranarten, geschmeidig erhält. Die Gärber bedienen sich seiner nicht weniger mit Nutzen. Die Zunge soll ein wahrer Leckerbissen seyn. Auch die Schwimmblase wird gegessen, doch es ist noch gewöhnlicher, Fischleim aus ihr zu bereiten. Selbst die ausgeschnittnen Rückengräthen gehen nicht ganz verloren. In holzarmen Gegenden verbrennt man sie statt Holz. Ueber die verschiedenen Arten, den Laberdan, Stockfisch und Klippfisch in der Küche für die Tafel zu bereiten, können wir uns hier nicht einlassen; doch wollen wir einer einzigen vorzüglich sinnreichen Art gedenken. Man hackt nähmlich den Kabeljau mit verschiednen Kräutern zugleich ganz klein, knetet ihn dann mit Eyern, Semmeln und Gewürze zu einem Teige, und formt einen Fisch daraus, den man in einer

säuer-

säuerlichen Brühe aufträgt, und den die Gäste, besonders weil ihnen keine Gräthen etwas zu schaffen machen, nicht genug loben können. Daß man den Stockfisch tüchtig bläuen müße, ehe er genießbar wird, ist sehr bekannt, weniger vielleicht aber, daß auf den augsburgischen Stoßmühlen ein eignes Werk zum Stampfen und mürbe machen des Stockfisches angebracht ist, wodurch dieses Geschäffte sehr erleichtert wird.

Da der Geschmack frischer Stockfische (morue où Cabillaud frais) weit angenehmer seyn soll, als wenn sie gesalzen oder getrocknet versendet werden; so haben die Engländer und Holländer sehr glückliche Versuche gemacht, sie lebendig in Schiffen, die einen durchlöcherten Raum haben, wo das Seewasser eindringen kann, auszuführen. Damit sie aber immer am Boden bleiben müßen, so durchstechen sie ihnen die Schwimmblase.

Doch wir sind unsern Lesern über die Art des Fanges der Kabeljaue, und die dabey herrschenden Gewohnheiten eine ausführlichere Anzeige schuldig, und es ist uns sehr angenehm, daß wir im Stande sind, einiges davon durch Abbildungen anschaulich zu machen. Wirklich verdient ein Nahrungszweig,

der so sehr ins Große geht, genauer bekannt zu werden, und es kann besonders für unsre jungen Leser angenehm und nützlich seyn, wenn sie erfahren, wie viel um das Stückchen Fisch, das sie vielleicht gedankenlos genießen, gewagt worden, und wie sauer sich tausende ihrer Mitbrüder ihr Gewerbe werden lassen müßen.

Wir haben schon gesagt, daß man den Norden als die eigentliche Heimath des Kabeljaus ansehen müße, von wo er sich in einen großen Theil des Oceans verbreitet. Doch erscheint er an vielen Küsten immer nur einzeln und in ganz kleiner Gesellschaft, so daß es sich nicht der Mühe lohnte, deßwegen eigne Fischereyen zum gemeinschaftlichen Fange anzulegen. An den Küsten von Europa und an den Mündungen großer Flüsse wird der Stockfischfang zwar hie und da getrieben, und ist besonders auf Doggersbank und an den Küsten von Norwegen und Island ergiebig genug, aber er kommt doch in keine Vergleichung mit dem, der auf und bey Terreneuve in Nordamerica, und besonders auf der großen Bank, die 160 Meilen lang und 90 breit ist, getrieben wird; und eben daher widmen wir ihm hier eine besondere Stelle. Nicht das ganze Jahr hin-

hindurch fängt man hier Kabeljaue. Im Winter ist nicht daran zu denken. Denn da in dieser Jahrszeit die furchtbare Kälte jener nördlichen Gegenden selbst Meere mit einer Eisdecke belegt; so würde dann jedes Schiff in Gefahr seyn, hier an einem Eisfelde in Trümmer zu gehen, dort einzugefrieren, und kein Seil, kein Tau- und Seegelwerk würde da seine Dienste thun. Erst wenn der laue Frühling jene Massen geschmolzen, und das Eis aufgelöst hat, kann man den Kabeljaufang mit Erfolg treiben. Im Juny und July ist er am ergiebigsten, weil da die Häringe und Capelane, eine Schellfischart, die der Kabeljau sehr liebt, sich in Menge einfinden. Im August läßt er sich schon weit seltner auf der Bank sehen; denn er flieht vor den Seehunden, deren Zeit nun ist. In den spätern Monaten, wenn die Gegend wieder sicher ist, ließe sich wohl noch etwas mit dem Kabeljaufang machen, aber es ist doch nicht so von Bedeutung, daß man sich deßwegen der stürmischen Witterung und den Gefahren des sich allmählich wieder einfindenden Eises aussetzen sollte. Unsre Leser sehen daher leicht ein, daß man die Europäischen Seehäfen, aus denen man auf den Stockfischfang nach Terreneuve auslauft, gerade

so

so verlassen müße, um zur besten Zeit einzutreffen. Große, dauerhafte Schiffe (87), die der Wuth jener stürmischen Meere Widerstand leisten können, und 90—120 Tonnen führen, werden zu dieser Unternehmung ausgerüstet, wozu nicht wenig gehört. Auf 1000 Stücke Kabeljaue nimmt jedes zwey und eine halbe Tonne Salz mit sich. Mit Lebensmitteln muß man auf neun Monate versehen seyn. Diese bestehen in süßem Wasser, Gemüse, Speck, Butter, Branntewein und auf jeden Mann drey Centner Zwieback. Weil diese Schiffe nirgends anlegen, so muß man sie reichlich mit allem versehen. Für die Küche werden dann freylich auch die kleinern Kabeljaue verwendet, die man bekommt. Außer jenem Mundvorrath muß man auch hinlänglichen Köder mit sich führen, um wenigstens im Anfang den Fang damit treiben zu können. Häringe, Makrelen, Sardellen, Frösche sind dazu bestimmt. Ist der Fang einmal im Gange, so nimmt man von denen, die man bekommt, das blutende Herz, die Kinnlade oder andere Stücke vom Kopf, kleine Kabeljaue u. d. m. und bedient sich ihrer als eines Köders. In neunzehn bis dreyßig Mann besteht die Equipage eines solchen Schiffes. Hat es einmal über fünf

und

und zwanzig Mann, so geht ein eigner Schiffschirurgus mit; sind ihrer weniger, so sucht man einen Matrosen aus, der zur Ader lassen kann, und gibt dem Capitän einige Mittel mit; diese Männer nun stellen den Ober= und Unterchirurgus vor, was für sie, weil kleine Accidenzien damit verbunden seyn mögen, ein größeres Glück, als für die Mannschaft ist. Sind nun die Schiffe auf der berühmten Bank, deren Tiefe von fünfzehn bis 60 Klaftern abwechselt, angekommen, so gehört schon zu der Wahl der Stelle, wo man vor Anker geht, Klugheit und Einsicht. Denn bey weitem nicht alle Gegenden sind gleich ergiebig; daher es leicht kommen kann, daß Ein Capitän mit reicher Ladung zurückkehrt, indeß ein Andrer kaum die Hälfte zusammengebracht hat. Keine Nation war sonst darin glücklicher, als die Holländer, aber bloß darum, weil keine arbeitsamer, geduldiger, beharrlicher war. Unermüdet und mit der größten Anstrengung suchten sie die besten Stellen, arbeiteten Tag und Nacht rastlos, wenn ihnen das Glück gerade günstig war, und Kabeljaue in Menge zuströmten; verloren aber auch Muth und Hoffnung nicht, wenn sie fruchtlos arbeiteten, und furchtbare Stürme über, und tobende Wellen unter

ihnen sie mit den größten Gefahren umringten. Dann suchten sie sich gleichsam auf dem Meere einzurammeln, um dem Sturm Trotz zu biethen, und warteten so ruhig, in ihren Schiffen eingeschlossen, und Kälte, Strapatzen und Mangel nicht achtend, auf die Rückkehr einer günstigern Witterung. Auch waren sie klug genug, sich mit allem, was zum Härings- und Makrelenfang gehört, zu versehen, um doch wenigstens reiche Ladungen von diesen nach Hause zu bringen, wenn etwa der Kabeljaufang fehlschlüge. Auf einem fetten, rothen Boden, auf dem viele Muscheln sich befinden, wird der Fang immer mehr als auf Sand- und Felsenboden eintragen. Auch ist ein bedeckter Himmel und Windstille schlechterdings beym Kabeljaufang nöthig. Denn wenn Stürme die Schiffe hin- und herschleudern, wenn tobende Wellen die Angelschnuren nicht auf den Grund kommen lassen, ja wohl unter einander verwirren, so ist wenig zu hoffen. Glücklicher Weise ist über der großen Bank der Himmel fast immer bedeckt, weil die Strömungen das Wasser beständig in einer wallenden Bewegung erhalten, und eben daher unaufhörlich Dünste aufsteigen.

Sobald nun der Capitän die ihm am besten

schei-

scheinende Stelle gewählt hat, so wird das Schiff an starke Anker gelegt, und fast ganz abgetackelt, damit es desto ruhiger liege. Nun gehen die Matrosen, ja alle, die auf dem Schiffe sind, an die Arbeit. Sie stehen an einer Reihe auf dem Verdeck am Bord des Schiffes, und haben ein seltsames Aussehen (90. 91). Alle haben große lederne Schürzen um. Wie in einem Katheder, so stehen sie auf einem mit Seegeltuch überzognen Strohküssen, in alten Fässern, die oben eng und mit einem Strohkranz umgeben sind, damit die unglaublich viele Nässe, die von den Seilen und Fischen ablauft, ihnen nicht so beschwerlich werde. Weil bey allem Feststellen das Schiff doch oft in einer sehr schwankenden Bewegung ist; so werden diese Fässer mit einem an ihnen befindlichen Stricke befestiget. Vor jedem Matrosen ist eine Art von Nische (89. 90), hinter der er vor Regen, Wind und Nebel etwas geschützt ist, und die man wegnehmen kann. Sie wird aus den Dauben alter Fässer gemacht. Bloß mit Angeln, an deren Schnuren ein Bleygewicht ist, damit sie zu Boden sinken, wird der Fang betrieben. Man kann sich kaum einen Begriff machen, wie das alles aufeinander geht, und mit welcher

Thätigkeit und Anstrengung man den günstigen Zeitpunct benützen muß, wenn gerade recht viele Kabeljaue herbeyströmen. So wie man merkt, daß einer angebissen hat, zieht der Matrose schnell seine Angelschnur an sich, nimmt die Angel aus dem Maule des Fisches, spreitzt dieses mit einem Querstab, daß es offen stehen bleiben muß, wirft den Fisch hinter sich, und läßt seine mit frischem Köder versehene Angel wieder ins Meer. Jetzt nimmt ein andrer, meistens ein Junge, den Kabeljau, schneidet die Zunge heraus und thut sie besonders. Abends werden die Zungen gezählt, und da für jeden Matrosen ein besonderes Körbchen dasteht, worein man alle Zungen von den Fischen, die er fieng, legt, so kann man nun gleich sehen, wer am fleißigsten und glücklichsten war. Sind die Umstände günstig, so kann ein thätiger Matrose an einem Tage 150—200 fangen. Dafür bekommt er aber auch ein Prämium, das seinem Fleisse angemessen ist, und in etwas ächt matrosenartigem — in einem Schluck Brauntewein und Toback besteht. In wessen Korb sich am wenigsten Zungen finden, der muß zur Strafe für seine Faulheit, das Schiff reinigen, während die andern essen, und die Köpfe, Eingeweide u. d. m. ins Meer kehren.

Hat

Hat ein Kabeljau zwey Angeln zugleich verschluckt, so wird er dem zugesprochen, dessen Angelspitze sich näher beym Auge findet. So straft man die Nachlässigkeit des andern Matrosen, dessen Angel der Fisch zwar eher verschluckt haben kann, der aber, weil er nicht alsbald aufzog, dem Fische Zeit ließ, noch einen Köder anzubeißen. Der, der die Zungen ausgeschnitten hat, gibt den Kabeljau weiter; man haut nun den Kopf ab, ein andrer, gewöhnlich der Capitän, schneidet den Bauch auf, wirft die Eingeweide weg, thut aber die Leber und den Rogen in eine besondere Tonne, gibt den Rückgrath dem Schiffsjungen, der die Schwimmblase losmachen muß, und nun wird der auf diese Art ausgenommne Fisch durch eine Röhre vom Verdeck in den untern Schiffsraum geworfen (89). Hier sitzt schon wieder ein andrer; dieser nimmt die Ankömmlinge in Empfang, legt sie, bis alles Blut und Wasser abgelaufen ist, ohne besondere Ordnung in Haufen, und gibt ihnen das erste Salz, und dann erst legt er sie in ordentliche Schichten, zwischen deren jeder eine Salzlage befindlich ist. Dieß wird nun fortgesetzt, bis die Fangzeit vorüber, oder die Ladung voll ist. Die allmähliche Abnahme der Lebensmittel und der

Tonnen mit frischem Wasser, erweitern dazu den Raum immer mehr. Kommt endlich das Schiff mit seinen Schätzen beladen in den Hafen, aus dem es ausgelaufen war, zur Freude der Unternehmer glücklich zurück, dann werden die Kabeljaue mit der größten Sorgfalt nach ihrer Größe und Güte sortirt (93), in die Magazine gebracht, und von da eilig, ehe die heißere Jahrszeit eintritt, mit Pferden, auf Bothen, Maulthieren 2c. in die größern Städte zu Markte getragen, wo sie nun als frischer Stockfisch oder als Laberdan gegessen werden.

Die Holländer haben eine andre Weise, die aber auch in andern Ländern nachgeahmt worden ist. Sie schneiden den Kabeljau gleich auf dem Schiffe durchaus auf, und legen ihn, wenn Wasser und Blut hinlänglich abgelaufen ist, in Fässer, so daß zwischen jede Fischlage eine starke Salzlage kommt. Man tritt sie in die Fässer so fest als möglich. Ist nun die Ladung glücklich angekommen, dann wird erst die größte Sorgfalt auf den Kabeljau gewendet. Jetzt werden die Tonnen in große Wannen voll Wasser ausgeleert. Man sieht nun Weiber (93), die unter einem Schuppen sich damit beschäfftigen, den Fisch im Salzwasser zu waschen, und ihn mit

kleinen Besen zu hauen, daß die feinern Salztheile recht eindringen, indeß sie die gröbern mit frischem Wasser wegspühlen. Dann legt man den Kabeljau auf kleine Schemel, damit er trockne, oder auch in Haufen, bringt ihn hierauf reichlich mit frischem Salz bestreut, in alte durchlöcherte Fässer, aus denen das Salzwasser noch vollends alles ablaufen kann, und endlich wird er aus diesen wieder herausgenommen, und in neue Fässer so fest als möglich gepreßt, was entweder durch Eintreten oder auf eine sinnreiche Art vermittelst einer Winde geschieht.

Doch alles, was wir bis jetzt sagten, gilt vom sogenannten frischen Stockfisch, oder Laberdan, der bloß gesalzen genossen wird. So wichtig auch dieser Zweig der Handlung ist, so verdient doch in manchen Rücksichten die Bereitung des eigentlichen Stock- und des Klippfisches noch wichtiger genannt zu werden, weil sie weit mühsamer und kostbarer, aber freylich auch einträglicher ist. Denn, wenn man mit dem Laberdan ziemlich eilen muß, sobald er in den europäischen Seehäfen angekommen ist, damit er nicht verderbe, so erhält sich der auf jene Art bereitete, wohl Jahre lang, und es können also größere Vorräthe aufbewahrt und Speculationen

damit

damit gemacht werden. Zu diesem Fange werden größere und kleinere Schiffe von 150 — 160 Tonnen ausgerüstet. Sie führen 30 — 40 Canonen und 100 — 200 Mann Equipage. Man hat solche Schiffe schon fünf bis achtmal hundert tausend Stücke Kabeljaue zurückbringen sehen. Aber diese so großen Schiffe werden nicht zum Fange gebraucht; nein, diese bringen bloß die Mannschaft, das zum Fang nöthige Geräthe, das Geschütz zur Vertheidigung u. d. m. in die americanischen Gegenden, wo der Fang selbst mit Chalouppen und kleinen Bothen betrieben wird. Die Bereitung des Kabeljaues geschieht am Lande. Auch sind diese Schiffe bestimmt, den Ertrag der Fischerey zurückzubringen. Ein solches Schiff muß daher unter einer Menge von andern Dingen, die es belasten, wenn es auf 6000 Centner Kabeljau Rückfracht berechnet ist, zwanzig kleine Schiffchen zu drey Mann und ein Paar größere zum Köderfang mit sich führen. Diese alle aber sind während der Reise auseinander gelegt, so daß man sie, sobald man an Ort und Stelle angekommen ist, zusammensetzen und ausrüsten kann. Im Frühjahre, im März oder April, werden die Anker gelichtet, und man eilt, begleitet von den

besten

besten Wünschen der Unternehmer, nach der americanischen Küste, um einen Ankerplatz zu gewinnen. Eine Chaloupe mit den erfahrensten Seeleuten sucht nun einen sichern Landungsort. Oft sehen diese eine Wolke für Land an, eilen zwischen Eisfeldern mit tausend Gefahren kämpfend hin und her, und landen nicht selten südlich, indeß das Schiff und seine Bewohner nördlich auf ihre Rückkunft harren, und für ihr Schicksal zittern. Der Capitän, der zuerst ankommt, führt den Nahmen Fischfangs-Admiral, er schlägt sein Patent als solcher an, und wird auch von den später kommenden dafür erkannt. Denn hier ists ganz anders, als beym Fang und der Bereitung des Laberdans, wo alles auf offnem Meere vor sich geht, und jedes Schiff eine kleine unabhängige Republik bildet. Bey dem Fange, von dem jetzt die Rede ist, hingegen, kann man eine ordentliche Niederlassung beträchtlicher Colonieen am Lande auf geraume Zeit annehmen, wo also gewisse Gesetze und Ordnungen nothwendig sind. Hier hängt von der Zeit der Landung, der Wahl schicklicher Plätze, und den vielen Anstalten und Vorbereitungen viel ab. Der Capitän muß darauf sehen, daß vor allen Dingen fischreiche Bayen in der Nähe seyen, daß das

Hauptschiff einen sichern Ankerplatz habe, daß Holz im Ueberflusse zum Bau der Hütten, Thrankästen u. d. m. und steinige, trockne Stellen zum Dörren vorhanden seyen. Hat nun der Commandant der Chaloupe einen solchen Ort gefunden, dann gibt er Nachricht davon und es geht vor allen Dingen an das Ausschiffen. Jetzt wird das Schiff fast rein ausgeleert, alles Segelwerk weggenommen, und einstweilen, um das Schiff in der gehörigen Tiefe zu erhalten, mit Ballast beschwert. Nun gehts an die Arbeit und alle Rollen werden vertheilt. Alles muß arbeiten, und selbst der Capitän und die Officiere sind nicht davon ausgeschlossen. Bloß der Schiffspre=diger ist frey, obgleich das Beyspiel der Arbeitsam=keit auch von seiner Seite nützlich seyn könnte. Die Zimmerleute erhalten den Auftrag, die Gerüste, Hütten, Thrankästen, Waschgefäße rc. zu machen. Vor allem aber setzen sie die Bothe zusammen, und calfatern die, die etwa vom vorigen Jahre da zurück=geblieben sind, und einer Ausbesserung bedürfen. Die Matrosen machen sie segelfertig. Man baut jetzt die Gerüste, die Hütten und Schuppen, unter denen theils gearbeitet, theils das bereits eingesalzne getrocknet wird. Ein sehr starker hoher Damm (94)

wird

wird errichtet, auf welchem der Schuppen ist, unter dem man mit dem Aufschneiden und Einsalzen sich beschäfftiget. Dieser Damm muß so hoch seyn, daß, wenn bey der Fluth das Meer über die Küsten tritt, dennoch die Arbeitenden sicher und trocken sitzen. Auch muß er Festigkeit genug haben, um dem Ungestümm der anspühlenden Wellen Widerstand zu thun. Von diesem Damm lauft eine schmale Zunge etwas in das Meer hinein, an der die vom Fange zurückkommenden Fischer leicht anlegen, und ihre Fische herauf bieten können. Zuvorderst stehen ein Paar Canonen auf hölzernen Wägen, um sich bey einem Ueberfalle der Wilden mit Nachdruck vertheidigen zu können. Doch noch ist man nicht am Ende der so mühsamen Vorbereitungen. Da, wo der Boden nicht schon an sich trocken, fest, und vor der Fluth sicher ist, müßen erhöhte Lagerplätze gebaut werden, das heißt, der Boden wird durch Steine ein Paar Schuhe erhöht, und mit Pfählen umgeben, so daß die Fische darauf liegen und trocknen können. Auch errichtet man Thrankästen, worin man den Thran aus den Lebern gewinnt, und geräumige Gefäße, in denen der Fisch gewaschen wird. Jetzt wartet man nur noch auf günstige Witterung. Bey

Stürmen wagt man sich natürlich nicht in das Meer, auch läßt sich, wenn der Himmel rein und heiter ist, nicht viel erwarten. Aber bey einem trüben, bedeckten Himmel, ja wohl bey schwachem, zartem Regen ist der Fang am glücklichsten. Ist nun alles veranstaltet, und die Witterung günstig, dann gehen vor Anbruch des Tages die Chalouppen und Bothe unter Segel, oder rudern vom Lande ab, wenn die Umstände den Gebrauch der Segel nicht erlauben. Wo eine fischreiche Stelle ist, da wird vor Anker gegangen, und zu angeln angefangen, indeß ein Paar Chalouppen beständig für hinlänglichen Köder sorgen müßen. Jeder Matrose hat zwey Angeln, damit kein Augenblick Zeit verloren gehe, und er, während an einer ein Kabeljau angebissen hat, und er beschäfftigt ist, ihn los zu machen, die andre ins Wasser lassen könne. Durch ein leises Ziehen an den Schnuren wird er bald gewahr, ob eine Beute daran befindlich ist. Abends kommen die Chalouppen und Bothe mit ihren Schätzen zurück. Die müden Matrosen genießen nun die verdiente Ruhe und versammeln sich zum Essen; andre aber steigen in die Schiffe, um sie auszuladen. An Stäben mit eisernen Spitzen biethen sie die Fische

auf

auf den Damm hinauf; (94) andre laden sie auf eine ganz eigne Art von Fuhrwerk oder Schlitten, und führen sie der Hütte zu, wo mehrere damit beschäfftigt sind, den Fisch aufzuschneiden, die Zungen, Lebern und den Rogen besonders zu thun, und ihn zum ersten Salz zuzurichten. Jetzt, weil noch Blut und Unreinigkeit genug an den Fischen klebt, müssen sie gewaschen werden. Dieß geschieht in einem nahe am Meere liegenden Einfang, in den das Wasser bey der Fluth zwar eindringen, doch aber nicht darüber wegfließen kann. Wie Heuschober werden nun die Kabeljaue auf einander gelegt, und so gelassen, bis die Feuchtigkeit hinlänglich abgelaufen ist. Aber noch ist man lange nicht fertig. Man muß sie noch öfters zum dörren und trocknen bald auf das erhöhete Lager einzeln bringen, bald in Schichten übereinander legen; sie bald so, bald so wenden, daß die Haut und die Fleischseite oben oder unten liegt, je nachdem die Witterung beschaffen ist, und sich überhaupt unsägliche Mühe geben, bis der Fisch recht durchsalzen, trocken und haltbar ist. Wohl drey Monate hat man damit die Hände voll zu thun. Auch bey Nacht wird in der Hütte fleißig gearbeitet. Unsre Leser dürfen aber nicht denken, daß

darin für die Beleuchtung auf eine verschwenderische Art gesorgt sey. Man kann in der That sich nichts Einfacheres, nichts gerade dieser eben nicht gar reizenden Beschäfftigung Angemeßneres denken, als die Lampe, die den Arbeitern die nöthige Helle gibt. Unsre Leser mögen darin einen Beweis finden, wie erfindrisch das Bedürfniß mache. Man hängt nähmlich ein rundes Gefäß von Erde voll Kabeljau-Thran in die Höhe. Es hat dasselbe nur eine einzige und so kleine Oeffnung, daß bloß ein Tropfen von Zeit zu Zeit herausquillt, und auf einen darunter liegenden Feuerbrand fällt, dem er Nahrung gibt. Freylich mag das für feine Nasen eben nicht gar angenehm seyn; aber diese gehen wohl nicht auf den Kabeljaufang aus, und wer sich damit abgibt, der kann gar leicht abgestumpfte Geruchsnerven bekommen. Während einige mit dem Ausnehmen der Fische beschäfftigt sind, und die Lebern in neben ihnen stehende Körbe werfen, so tragen andre diese Lebern in die Thrankästen, (94) wo die Sonne sie in Gährung bringt, und den Thran gleichsam herauskocht. Durch fleißiges Umrühren sondert er sich ab, und wird rein, worauf man ihn durch Hahnen, die man öffnen und verschließen kann, in Tonnen laufen läßt.

Ist nun das alles geschehen, und hat der Capitän seine Ladung, dann werden zur Rückreise die Anstalten getroffen. Vor allen Dingen wird der Ballast aus dem Schiffe hinweg geschafft, und dagegen der Schiffsraum mit den Früchten des anhaltenden Fleißes ausgefüllt. Man legt die Kabeljaue regelmäßig und fest übereinander, und deckt sie zu. Die Gerüste, Hütten, Thrankästen, Schlitten, Boote u. d. alles wird auseinander gelegt, und in Wälder versteckt, oder auch vergraben. Zuweilen sperrt man auch wohl alles in eine Hütte, und macht eine Ueberschrift darüber, wem diese Geräthe gehören. Da aber herumziehende, plündernde Wilde überhaupt — die Lectüre nicht lieben, so nehmen sie von den Ueberschriften weiter keine Notiz, und eignen sich das zu, was ihnen ansteht. Die Chalouppen versenkt man auch, wenn nicht in der Nähe sich Niederlassungen befinden, wo man sie zum Aufheben geben kann. Das alles thut man in der Hoffnung, im künftigen Jahre wieder zu kommen, und da bereits einiges Nöthige vorzufinden. Jetzt ist nichts mehr übrig, als das Schiff vollends auszurüsten, und mit dem ersten günstigen Winde die Anker zu lichten. Dieß geschieht gewiß mit lautem Freu-

den-

denrufe; denn wie sollte die Mannschaft nicht herzlich froh seyn, die unwirthbaren Gegenden zu verlassen, und nach langer Abwesenheit dem geliebten Vaterlande zuzueilen.

Im nördlichen Europa machen die Eingebornen weniger Umstände mit der Bereitung des Kabeljaus zu Stock- und **Klippfisch** (98). Sie schneiden ihn ziemlich flüchtig auf, tauchen ihn in Salz, pressen ihn dann etwas, und legen ihn auf Klippen, wo er gewöhnlich auch durch die Weiber zum öftern umgewendet wird. So machen sie bald mit mehr bald weniger Sorgfalt den Klippfisch. Um den Stockfisch, der, wie unsre Leser bereits wissen, recht ausgetrockneter Kabeljau ist, ohne daß etwas Salz dazu genommen wird, recht dürre zu machen, hängt man ihn entweder in der freyen Luft auf, und legt ihn dann wie Holz an, oder man hängt ihn in eine Art von Hütten, die Hialders heißen. Diese sind von aufeinander gelegten Steinen und Latten ganz locker mit einer Menge von Zwischenräumen so aufgeführt, daß die Luft frey durchstreichen kann. Ein Dach von Brettern schützt vor Regen. Je nachdem dieser Hängefisch flach oder rund getrocknet wird, je nachdem führt er auch, wie bereits oben erwähnt worden, einen Nahmen.

Schon

Schon seit langer Zeit ist der Kabeljaufang ein wichtiger Gegenstand für handelnde Nationen, und vielleicht mäßigt nur die Gewohnheit, weil wir von Jugend auf etwas davon gehört haben, unser Erstaunen, das uns der Entschluß des Speculationsgeistes sonst gewiß einflößen würde, um einer einzigen Speise willen, die noch dazu kein dringendes Bedürfniß ist, die kostbarsten Rüstungen, und ungeheure, gefahrvolle Seereisen zu machen. Es ist ein Gedanke, der ganz eigne Gefühle hervorbringt, daß alle Jahre viele tausend Menschen auswandern, und alles, was ihnen werth ist, verlassen, um in einem fremden Welttheile Fische zu fangen. Wer sich einen Begriff von den Kosten einer solchen Ausrüstung zu machen im Stande ist, der erstaunt darüber, wie es möglich sey, daß auch der mittle Bürger seinen Hausgenossen, ohne sich wehe zu thun, eine Speise vorsetzen kann, die, so viele hundert Meilen von ihm entfernt, bereitet war, und er wird bey diesem Genusse mit Rührung der ehrwürdigen Bande gedenken, mit denen die Handlung die Welttheile vereinigte. Schon im 14 und 15 Jahrhunderte giengen die Holländer und Engländer nach Island und an die Küsten von Norwegen auf den Kabeljaufang, und bereits vor 200

Jahren war derselbe auf Terreneuve schon in vollem Gange. Aber da spielte England noch nicht die bedeutende Rolle, die es jetzt spielt. Denn unter 400 Schiffen waren nur 50 englische, dagegen aber 150 französische und 100 spanische. Jetzt hat England alle überflügelt, und Spanien, das so viele Fische braucht, Spanien, das den Ruhm, die Entdeckung von America befördert zu haben, so viele blutige Flecken ihm auch anhängen, dennoch besitzt, mußte sich seines Rechts daselbst zu fischen, begeben. Nach einer Berechnung von 1763 brauchten die Engländer 150 Schiffe von eben so viel Tonnen, die Menge kleinerer und die vielen Kauffarthepschiffe, die Thran zurückbrachten, ungerechnet; und jetzt laufen 500 englische Schiffe auf den Stockfischfang aus, die zusammen auf 400000 Centner, oder jedes Schiff 30000 Kabeljaue, nach Hause bringen, wobey die ungeheure Menge von Chalouppen und kleinen Schiffen, die sie zum Fang brauchen, nicht in Anschlag gebracht sind, da jene bloß zum Transport dienen. Auch die Kaufleute von Archangel und Cola treiben jetzt auf dem weißen Meere mit 600—800 Nachen den Kabeljaufang sehr ins Große.

Wir versprachen oben unsern Lesern, einige

Scenen

Scenen des Kabeljaufanges durch Abbildungen anschaulich zu machen. Um unsre Erzählung nicht immer durch Rückweisungen unterbrechen zu müßen, haben wir die Erläuterung derselben bis jetzt verspart. Vielleicht sind wir so glücklich, daß unsre Leser auch darin unsern standhaften Eifer, ihnen so viel nützliche Unterhaltung, als uns nur immer möglich ist, zu verschaffen, nicht verkennen, und diese Gerechtigkeit, die sie uns widerfahren lassen, belohnt uns für alle unsre heißen Kämpfe mit dem beschränkten Raume, der uns schon manchen stillen Seufzer kostete.

Ein dreymastiges Schiff liegt (87) vor Anker. Man sieht nichts als die Schirmwände, hinter denen die Matrosen arbeiten. Die unter ihnen hervorsehenden Angelschnüre und die Fische, die ein Paar gerade aufziehen, verrathen ihre Beschäfftigung. Ein kühner Matrose ist vorn herausgeklettert, um etwas, was er an der Oberfläche erblickt hat, herauszufischen. Weiter hinten fahren kleinere Schiffe, die theils zum Fange des Köders, theils des erst am Lande zu bereitenden Kabeljaus ausgesendet werden. Doch unsre Leser wollen einen Blick ins Innere (89) des großen Schiffes thun, das, ohne

am Lande anzulegen, Kabeljaue fängt und bereitet. Sie sehen hier die Matrosen, theils hinter ihren Schirmen angeln, theils die gefangnen Fische von der obern Gallerie mit einem spitzigen Stab herab-biethen, theils am Tische zerhauen und bereiten. Unten sitzt einer, der die herabfallenden aufnimmt, und wie einen Holzstoß anlegt. Zu größerer Deutlichkeit sind zur Seite, einer der angelt (90), und ein anderer der zerschneidet (91), beyde in ihren Tonnen angebracht. Da nun weiter auf dem Schiffe nichts mehr mit zu thun ist, so erblicken wir eine Europäische Scene bey (96). Unter einem Schuppen waschen den Kabeljau Weiber und trocknen ihn auf abhängigen Schemeln; ein andrer tritt ihn in Tonnen, oder bedient sich der daneben befindlichen Winde, indeß einer einkauft, und was ihm nicht gut und groß genug scheint, ausschießt. Aber noch weit größere Thätigkeit sehen wir bey (94) und (98), wo am Stock- und Klippfisch gearbeitet wird. Die erste Scene ist in America, die andre in Nordeuropa. In jener (94) hat gerade ein Schiffchen, an dem Damme, nahe bey der Hütte, in der man arbeitet, gelandet und wird ausgeladen. Unweit davon ist der Wasch- und der Thrankasten; weiter hinten er-

höhte

höhte Lager zum Trocknen, wie Heuschober aufgeschichtete Fische, und eine Art von Wohnhaus. In der andern Scene (98) trocknen Weiber den Kabeljau auf Klippen, einer führt Stockfische auf einem simpeln Fuhrwerk zum Salzkasten; andre hängen sie auf, oder tragen sie in die luftige Hütte, indeß wieder einige hinten in einfachen Fahrzeugen den Fang treiben.

Doch wir müßen unsern Lesern auch von den übrigen Schellfischfamilien einige Mitglieder bekannt machen. Die bisherigen hatten alle 3 Rückenflossen und eine Bartfaser; die, zu denen wir jetzt kommen, sind ihnen zwar in Absicht der Rückenflossen gleich, jedoch unbärtig.

Gewöhnlich nicht mehr als einen Fuß, selten zwey, hat der **Wittling** (G. Merlangus, *le Merlan*, Weißling, Gadde 92), der, den Bart und die Größe abgerechnet, dem eigentlichen Schellfisch ziemlich gleich sieht. Das Oberkiefer steht etwas über das untere hervor. Sein Körper ist, den etwas olivenfarbigen Rücken ausgenommen, silberfarbig und ziemlich gestreckt. Die Ost- und Nordsee ist sein gewöhnlicher Aufenthalt. Hier lebt er von Krebsen, Würmern und kleinen Fischen. Auch an der

Küste von Holland, England und Frankreich wird er in großer Menge gefangen. Man bedient sich dazu des Grundseiles. Dieses ist 40—60 Klafter lang. An demselben sind auf 200 Angeln in Zwischenräumen befestigt, so daß ein Schiff, das 20 solcher Grundseile mit sich führt, 4000 Angeln zu gleicher Zeit in der See haben kann. An den brittischen Küsten drängt sich zuweilen eine so ungeheure Menge von Wittlingen herbey, daß ihre Scharen Meilen breit sind. Man muß dann gar viele trocknen, und so geben sie eine freylich ziemlich mittelmäßige Schiffskost ab. Frisch schmecken sie am Besten, nur muß man sie nicht in der Laichzeit fangen, wo sie fast ungenießbar sind. So hat die Natur selbst den Menschen, der freylich aus Ueberlegung um diese Zeit die Wittlinge schonen sollte, durch sinnliche Erfahrung von ihrem Fange abgehalten.

Da man sich unter Köhlern immer etwas Schwarzes vorstellt, so war es so unrecht nicht, einen andern unbärtigen Schellfisch mit 3 Rückenflossen Köhler (G. Carbonarius, *le Colin*, Kohlmund, Kohlfisch 95) zu nennen. Sein Mund ist schwarz, und sein in der Jugend olivenfarbiger Anzug geht im Alter in ein glänzendes Schwarz über. Daher

kam es, daß man junge und alte Köhler für ganz verschiedne Fische hielt. Die bey andern dunkle Seitenlinie ist bey ihm helle. Er wird größer als der Wittling, und kann 2—3 Fuß lang und 30 und mehr Pfund schwer angetroffen werden. Mit dem vorigen hat er einerley Aufenthalt gemein. Besonders wird er an der nördlichen Küste von Großbrittanien, zumal auf den nicht weit davon entfernten orcadischen Insuln in großer Menge gefangen. Im Januar und Februar laicht er; im Anfang des Junius aber erscheinen die nur anderthalb Zoll langen Jungen in unermeßlicher Menge, und werden mit Angeln, besonders aber auch mit engen Netzen gefangen. Dann sind sie ein wahrer Leckerbissen. Aus alten Köhlern wird Stockfisch und Laberdan bereitet, der aber dem vom Kabeljau nicht gleich kommt. Auch sieht der Kenner, der Stockfisch Parthien kauft, es sehr bald, wenn Köhler darunter sind, und schießt sie aus. Die Isländer verachten ihn ganz, weil ihnen das Meer weit bessere Fische zuführt, und unter den Norwegern essen ihn nur die dürftigsten. Aus der Leber wird Thran gebrannt.

Ein merklich hervorstehendes Unterkiefer und eine gebogne Seitenlinie macht den Pohlaken (G.

Polla-

Pollachius, *le Lieu*, Blanker 97) unter seinen übrigen Gattungsverwandten kenntlich genug. Sein Rücken ist schwarzbraun und der silberfarbige Bauch hat braune Puncte. Man findet ihn einen bis vier Fuß lang. Er bewohnt eben die Meere wie der Vorige, und liebt einen Felsengrund und solche Stellen, wo die See immer in starker Bewegung ist. Sein Fleisch wird, wenigstens in manchen Gegenden, nicht sehr geachtet, und kommt weder dem Wittling noch dem Dorsch gleich. Von Ostern bis Johannis wird er mit dem Köhler zugleich um Audierne, in Bretagne, und Isle de Saint häufig gefangen. Man bedient sich dazu kleiner mit 8 Matrosen bemannter Schiffe. Diese befestigen an ihre Angeln Sardellen, oder auch nur ein Stück einer Aalhaut, und seegeln, die Angelschnuren im Wasser haltend, pfeilschnell fort. Die getäuschten Köhler und Pohlaken halten den Köder für einen vor ihnen fliehenden Fisch, eilen ihm nach und beißen an. Man verkauft den Pohlaken gesalzen und getrocknet. Um England erscheint er im Sommer in ungeheuren Zügen, bedeckt die Oberfläche des Wassers und hüpft aus demselben oft in die Höhe. Er schnappt sehr gern nach allem, daher man ihn

auch

auch mit an die Angel gesteckten Gänsefedern leicht fangen kann.

Nur zwey Rückenflossen sind das Kennzeichen der dritten Schellfischfamilie, zu der wir jetzt mit dem Stockfisch (G. Merlucius, *le Merluz*, Seehecht 93) kommen. Man nennt ihn auch den kleinen Stockfisch, in Beziehung auf den großen, oder den Kabeljau. Nicht mit Unrecht trägt er den Nahmen Seehecht (maris lucius), denn er gleicht dem Hecht nicht nur in der Gestalt, sondern auch in der Gefräßigkeit und Raubgier. Makrelen und Häringe sind seiner Verfolgung am meisten ausgesetzt. Sein Rachen ist furchtbar genug, und oben und unten mit zwey Reihen auseinander stehender Zähne besetzt. Das stark hervorstehende bartlose Unterkiefer zeichnet ihn sehr aus. Seine Farbe ist grau, und mag den Griechen Veranlassung gegeben haben, ihn Esel zu nennen. Man findet ihn einen bis sieben Fuß lang. Er besucht bald diese, bald jene Küsten, je nachdem vielleicht ein stärkerer Räuber, als er selbst ist, ihn einen Zufluchtsort zu suchen nöthiget. Im mittelländischen und Nordmeere ist er sehr häufig, und sein Fang, der theils mit Netzen, theils mit Angelschnüren betrieben wird, von großer

Bedeutung. Sein Fleisch will man eben nicht sehr loben, außer wenn er in felsigen Seegegenden seinen Aufenthalt hatte. In einer Entfernung von drey bis vier Meilen von den nördlichen Küsten Frankreichs wird eine ungeheure Menge gefangen. Besonders will man ihn in der Gegend von Belle isle seit der Seeschlacht von 1759 weit häufiger und größer als jemals gefangen haben. Vielleicht haben ihn die Leichname hingelockt, und seine Fruchtbarkeit und Größe befördert. Denn nur hier fieng man sieben Fuß lange, dergleichen man sonst nie und nirgends bekommen hatte. Im harten Winter gefrieren viele Stockfische ein, und kommen so um ihr Leben. Auch an den englischen und irländischen Küsten werden sehr viele gefangen. Es ist nichts seltnes, daß in Einer Nacht ein mit sechs Leuten bemanntes Schiff tausend Stockfische zurückbringt.

Das, was in unsern Gegenden als Stockfisch eingeführt und verkauft wird, ist sehr oft nicht eigentlich von Kabeljauen, sondern von diesen Fischen. Ihre Behandlung zu diesem Endzweck ist bereits bekannt. Bey den Alten wurde ihre Leber sehr hoch geschätzt.

Der längste, aber auch der schmälste unter den Schellfischen ist der **Leng** (G. Molva, *la Lingue*,

Ling 99), der von vier bis über sieben Fuß lang gefunden wird. In zwey Stücken weicht er ganz von dem vorigen ab. Denn er hat eine Bartfaser, da jener unbärtig war, und ein längeres Oberkiefer, statt daß bey jenem das untere vorstand. In dem weißen Ringe, der den schwarzen Stern des länglichen Auges umgibt, bemerkt man einen gelbgrünen Flecken. Seine bräunliche Farbe geht am Bauche in ein schmutziges Weiß über. An den Seitenlinien laufen Querstriche stumpfwinklig zusammen. Er bleibt gern in der Tiefe und nährt sich da mit Hummern, Krebsen, kleinen Fischen u. d. m. Aufsteigende Blasen verrathen seinen Aufenthalt. Man fängt ihn in großer Menge in der Nordsee, und führt aus Bergen in Norwegen gewiß mehr als 9000 Centner aus. Denn nach dem Kabeljau und Häringe gehört er unter die wichtigsten Gegenstände des Fischhandels. Sein Fleisch wird frisch, zumal vom Februar bis in den May, sehr wohlschmeckend gefunden, und selbst dem Kabeljau vorgezogen. Um die Laichzeit, im Junius, wo er sich in dichten Scharen den Küsten nähert, um seine Eyer an Kräutern abzusetzen, ist es weniger schmackhaft. Um diese Zeit gibt seine Leber nur weniges und röthliches

Oehl, da man sonst sehr viel weißliches daraus gewinnt, eine Bemerkung, die man auch an andern Schellfischarten machen kann. Man behandelt den Leng vollkommen wie den Kabeljau, um ihn als Laberdan, Klippfisch und Stockfisch auszuführen, und findet ihn auf weiten Seereisen noch dauerhafter als jenen. Aus der Blase macht man Fischleim.

Nicht alle Schellfischarten hat die Natur in den entfernten Norden und seine kalten Meere verwiesen. Auch in unsern Gegenden ist eine, die noch dazu es an Schönheit und Wohlgeschmack mit den übrigen gar wohl aufnehmen darf. Wir meinen die bey uns unter dem Nahmen Ruget wohlbekannte Aalraupe (G. Lota, *la Lote*, Quappe, Trusche, Aalputte, Ruffolken 100), die fast in allen Teichen und Flüssen von Europa, Siberien und Indien angetroffen wird. Sie hat einen breiten Kopf, und nicht nur in den beyden gleichlangen Kinnladen, sondern auch sonst noch am Gaumen sehr viele rauhe Zähne. An ihrem Unterkinne befindet sich eine etwas größere, am obern zwey kleine Bartfasern. Sonderbar ists, daß man noch immer nur vermuthen, aber nicht ganz gewiß angeben kann, wozu sie dienen. Um dieß zu erfahren, dürfte man nur einigen Fischen,

die

die man in Teichen hält, dieselben abschneiden und genau beobachten, was dieß für einen Einfluß auf sie hätte. Einen walzenförmigen Körper, mit einer sehr schön glänzenden, schwarz, gelb und grün marmorirten Haut überzogen, hat die Aalraupe. Sonst räumte man ihr sehr zarte Schuppen ein; allein Sander konnte beym vorsichtigsten Abschaben auch mit dem Vergrößerungsglas keine Spur davon entdecken.

Sehr schwer ist die Aalraupe zu fangen, denn ihre List gleicht ihrer Geschwindigkeit. Sie paßt, in Krebshöhlen verborgen, kleinen Fischen auf. Ihre Gefräßigkeit ist so groß, daß sie im Nothfalle wohl ihres gleichen verzehrt. Selbst den wohlbewaffneten Stichling packt sie an, erfährt aber nicht selten auch die Schärfe seiner Stacheln. Der Hecht und der Wels sind ihre gefährlichsten Feinde. Im December und Jänner laicht sie. Auf ihre Fruchtbarkeit kann man daraus schließen, daß man in Einem Weibchen 128000 Eyer gezählt hat. Schon die noch ganz jungen sind recht fett. Zuweilen drey Fuß lange, und bis auf zwölf Pfund schwere Aalraupen hat man schon gefunden. Ehemals war ihr Fang am Oderbruche so ergiebig, daß die Fischer eine Menge, die sie nicht verkaufen konnten, in längliche

Stücke schnitten, und gedörrt als Kienholz verbrannten. Ihr Fleisch ist vortrefflich und ihre Leber hat mit der Hechtsleber gleichen Ruhm. Eine Gräfinn von Beuchlingen liebte diese Leber so, daß sie einen großen Theil ihrer Einkünfte damit verzehrte; und von der Amme eines schlesischen Fürsten erzählt man, sie habe nichts als diese Lebern essen wollen, worauf der Fürst, da es kaum möglich war, genug herbey zu schaffen, sie mit der Aeußerung in die Oder werfen ließ: auf einen guten Bissen gehöre auch ein guter Trunk. Auch die Milch soll delicat, der Rogen aber giftig seyn, was oft freylich nicht viel mehr heißt, als: er bekommt nicht zum besten. Mit zerstücktem Ochsenherz kann man die Aalraupen in Fischbehältern lange erhalten.

Von einem ziemlich seltsamen Aussehen ist der Krötenfisch (G. Tau), der in Carolina wohnt. Das hervorstehende Unterkiefer seines großen und breiten Kopfs hat eine Menge Bartfasern, die in einem Kreise herumstehen. Da nicht nur die beyden Kiefer, sondern auch der Gaumen mehrere Reihen Zähne haben, und auch die knorpelige Zunge sehr rauh ist, so kann man den Krötenfisch wohl zu den Raubfischen rechnen. Seine stark hervorstehenden

Augen, zu deren Seiten mehrere Warzen liegen, die drey Spitzen an den Kiemendeckeln, die stachlige Rücken- und Afterflosse, besonders aber die brillenähnliche Vertiefung im Genicke, die man aber von der Seite (101) nicht so gut, als wenn er auf dem Bauche (102) liegt, bemerken kann, zeichnen ihn sehr aus. Er ist ganz braun mit dunkeln Flecken; Brust- und Schwanzflossen aber sind gestreift. Die Schuppen, die unter einem schleimigen Ueberzuge liegen, sind so klein, daß man sie mit bloßem Auge nicht erkennen kann.

Doch auch von der Familie, die nur Eine Rückenflosse hat, müßen wir unsern Lesern ein Mitglied bekannt machen. Dieß ist der mit einem Barte versehene Brosme (G. Brosme, *le Brosme* 103), von dem man in der That sagen kann, er mache einen schicklichen Uebergang zu den Schleimfischen. Er wird um das Nordkap, was das nördlichste Vorgebirge von Europa ist, auf der Insul Magerda gefangen. Seine Farbe ist gelblich braun und grünlich; am Bauche heller als am Rücken. Die Rücken- und Afterflosse ist ziemlich breit. Man findet ihn zwey bis drey Fuß lang, und auch er ist ein Gegenstand des Handels.

Tab.

Tab. XXXVII.

Schleimfisch. Blennius.

Die Aalmutter (104). Die Meerlerche (105. 106). Der Meerhirsch (107).

Eine schleimige Oberfläche gab zu dem Nahmen Schleim= oder Rotzfisch Veranlassung. Die nur aus zwey Strahlen bestehende Bauchflosse unterscheidet die Mitglieder dieser Gattung von andern hinreichend. Der kleine, an den Seiten zusammengedrückte Kopf hat bey einigen gewisse Anhängsel, die man Kämme nennt. Die Augen ragen ziemlich hervor, die Kehle ist dick, die starken Kiemendeckel bestehen aus zwey Blättchen, und vier bis sieben Strahlen unterstützen die freyliegende Kiemenhaut. Der lanzenförmige Rumpf hat sieben Flossen, unter denen die Rücken= und Afterflossen am Beträchtlichsten sind, und eine bogenförmig von vorn nach hinten zu laufende Seitenlinie. Man kennt bis jetzt 17 Arten, die meistens Meerbewohner sind, und von Wasserinsecten, Würmern und Fischbrut leben.

Zwey aufwärts stehende Röhren, die als Nasenlöcher dienen, machen die Aalmutter (B. Viviparus, *la Percepierre vivipare* 104) unter ihrer

Gattung kenntlich genug. Da sie mit dem Aal das Lebendiggebähren ihrer Jungen und den äußerst schlüpfrigen Körper gemein hat, so führt sie den Nahmen Aalmutter nicht ganz mit Unrecht. Die kleine Mundöffnung hat dicke Lippen; in den Kinnladen, deren obere etwas länger ist, befinden sich kleine Zähne, und im Schlunde zwey rauhe Knochen zum Festhalten der Beute. Der Bauch steht sehr hervor und ganz schmal und spitzig lauft der Rumpf nach hinten zu. Die Farbe der Aalmutter ist oben bis zur Seitenlinie dunkel, von dieser an unten aber hellbraun. Die Flossen sind meistens orangefarbig, nur die Rückenflosse ist blaßgelb und schwarz gefleckt. Einen bis anderthalb Fuß wird dieser Fisch lang.

Am Meeresgrunde der Ost- und Nordsee wohnt er, und nährt sich am Liebsten mit Krebsbrut. Seine Jungen gibt das Weibchen in ziemlicher Anzahl von sich, und man hat Ursache zu vermuthen, daß dieß mehr als einmal im Jahre geschehe. Denn schon zu allen Jahrszeiten, den Frühling ausgenommen, fand man Junge in ihm. Nach der Beobachtung eines Naturforschers sollen die Eyer, die sich im Frühjahre zu entwickeln anfangen, um Pfingsten die Größe des Hanfsamens haben, im Juny

aber die nun reifen Jungen zum Vorschein kommen. Andre bemerkten schon im December lebendige Jungen in der Aalmutter, und setzen die Zeit des Herausschlüpfens aus Mutterleibe in den Jänner. Um die Zeit, wenn die Mutter ihre Jungen von sich geben will, schwillt ihr Bauch auf, und man darf nur daran drücken, so schlüpfen sie heraus. Alles lebt nun an ihnen und die muntersten Bewegungen verrathen, wie sehr sie sich freuen, aus dem engen Behältnisse erlöst zu seyn, und einen freyern Spielraum zu haben. Denn wirklich muß es im Leibe der Mutter sehr enge hergehen, und ein unbeschreibliches Gewühl muß da seyn, wo auf 300 Junge zu gleicher Zeit sich bestreben, durch eine enge Thüre den Schauplatz der Welt zu betreten. Hätte nicht die Vorsehung es weise so veranstaltet, daß jedes in eine besondere Hülle eingeschlossen ist, die es erst kurz vor seiner Geburt abstreift, so müßten sie sich unter einander durch ihre wechselseitigen Bewegungen beschädigen. Noch bis auf diese Stunde hat man kein Männchen dieser Fischart entdeckt, und ihre Geschichte ist daher in eben das Dunkel eingehüllt, über das wir uns bey den Nadelfischen beklagen mußten.

Man fängt die Aalmütter theils mit Angeln,

theils mit Netzen. Ihr Fleisch ist weiß, fest und hat wenig Gräthe. Doch wird es gar nicht geachtet. Vielleicht ist daran weniger sein Geschmack, als ein Vorurtheil schuld, weil die Gräthen im Kochen grün werden. Wie faules Holz leuchten sie im Finstern.

Ganz sonderbare, röhrenförmig gezackte Nasenlöcher zeichnen die Meerlerche (B. Pholis, *la Percepierre*, gebüschelter Rotzfisch, Spitzkopf, Seegrundel 105) aus. Ein stärkerer Stamm theilt sich in mehrere Fasern, und bildet gleichsam eine kleine Hand (106). Der Kopf ist vorn sehr abschüßig, und in der weiten Mundöffnung sind beyde Kinnladen mit Zähnen besetzt. Die Augen stehen stark hervor. Ein zäher Schleim bedeckt den olivenfarbigen mit dunkeln und weißen Flecken marmorirten Rumpf. Zuweilen bemerkt man auch blaue Querstreifen auf demselben. Die Strahlen der Flossen haben eine ungewöhnliche Stärke, ragen etwas hervor und sind von ungleicher Länge. Ob die Meerlerchen aber mit ihren Bauchflossen an glatten Steinen hinauf klettern können, wie Ray behauptet, das müssen wir dahin gestellt seyn lassen. An den Küsten der Nordsee und des mittelländischen Meeres, und in

den Mündungen der Flüsse, die sich in diese ungeheuren Wasserbehälter ergießen, hält sie sich zwischen Steinen im Seegrase auf. Durch eine Menge von Schleim, den sie von sich gibt, soll sie sich eine Art von Nest machen, in dem sie verborgen liegt. So versichert wenigstens Aristoteles. Sie wird nicht größer als 6—7 Zoll. Ihr Leben ist so zäh, daß sie 24 Stunden ohne Wasser aushalten kann. Man fängt sie mit Angeln und Netzen, bedient sich aber ihrer bloß zum Anködern anderer Fische, weil ihr Fleisch zäh und trocken ist.

Hirschgeweihähnliche Fasern zwischen den Augen, und etwas kleinere diesen ähnliche im Genicke, besitzt der Meerhirsch (B. Gattorugine, *le Gattorurigine* 107), doch ist die Form dieser Auswüchse und die Anzahl ihrer Zweige nicht bey allen gleich. Er hat einen kleinen, an den Seiten zusammengedrückten, vorn abgestutzten Kopf, dicht an den Augen liegende Nasenlöcher, und in beyden Kinnladen nahe beysammenstehende, feine Zähne, die einem fleißig gearbeiteten Kamme gleichen. Die Mundöffnung ist ziemlich groß. Aus einem einzigen Blättchen besteht der Kiemendeckel. Der ganze Fisch hat ein marmorirtes Ansehen. Unbestimmte

braune

braune Linien und Flecken, und grüne Bänder stehen auf einem hellern Grunde. Der Bauch ist hellgrau. Alle Flossen sind gelblich, und haben größtentheils etwas hervorragende Strahlen, deren vorderste stachlig sind. Auf der Rückenflosse befindet sich ein schwarzer Fleck. In vielen Meeren wird der Meerhirsch gefangen. So hat man ihn bereits in Venedig, Marseille und auf dem Vorgebirg der guten Hoffnung bekommen. Er nährt sich mit Krebs- und Fischbrut. Sein Fleisch ist eßbar.

Tab. XXXVII.

Hochrücken. Kyrtus.

Der indianische Hochrücken (108).

Eine neue Kehlflossergattung hat man in dem indianischen Hochrücken (K. Indicus, *le Bossu* 108) entdeckt, dessen Nahmen schon seinen auszeichnenden Charakter enthält. Nur Eine Art kennt man bisher, und weil diese in keine derjenigen Gattungen, mit denen sie übrigens Aehnlichkeiten hatte, passen wollte, so sah sich der verdienstvolle Bloch genöthiget, eine eigne für ihn anzunehmen. So lange diese Art nun allein bleibt, so lange mag sie den

Gattungsnahmen behalten. Im Grunde ist der Hochrücken, wenn auch nicht der Form, doch der Farbe nach, ein prächtiger Fisch. Denn wer wollte den stumpfen Kopf, das aufgeworfne krumme Maul mit seinen Zähnreihen schön finden? Eine desto schönere Wirkung thun hingegen die sich so sehr aneinander reihenden feinen Silberschüppchen, daß man den ganzen Körper für mit Silberblech überzogen halten sollte. Ein goldgelber Rücken und ein leichter Anstrich von dieser Farbe vermehren seine Schönheit. Er hat oben und unten eine scharfe Schneide, ist aber übrigens dünn und breit. Die Flossen sind goldgelb, nur bemerkt man an der After- Schwanz- und Rückenflosse blauliche Strahlenwurzeln, da hingegen die Brust- und Kehlflossen am Ende röthlich sind. Er hat lauter gabelförmige Strahlen. Seine Länge beträgt, so viel man bis jetzt weiß, einen Fuß. In ostindischen Gewässern ist seine Heimath. Sein starkes Gebiß zermalmt Muschelschalen sehr gut. Da die Kenntniß der Geschöpfe mit jedem Jahre um ein Beträchtliches bereichert wird, so ist sehr möglich, daß unser indianischer Hochrücken bereits einen Gattungsverwandten hat, der aber in unsern Gegenden noch nicht bekannt ist.

Tab.

Tab. XXXVIII.

Brustflosser. Thoracici.

Bandfisch. Cepola.

Eigentlicher Bandfisch (109).

Nicht schwer von andern zu unterscheiden sind die Mitglieder der fünften Ordnung der Fischclasse, zu welcher wir jetzt kommen. Ihre Bauchflossen sitzen gerade unter den Brustflossen, daher sie Brustflosser, auch Brustbäucher, genannt werden. Man kennt ihrer 420 Arten, die in achtzehn Gattungen vertheilt sind. Sie halten sich alle in der See auf, und sind Raubfische. Zwar nicht alle, aber doch die merkwürdigsten werden wir jetzt unsern Lesern bekannt machen.

Ein langer, schmaler, bandförmiger Körper zeichnet die Bandfische unter den Brustflossern hinlänglich aus, und erinnert an die Schlangenfische unter den Kahlbäuchen. So dünn sind die Bandfische, daß man durch sie hindurch sehen kann, und eben daher geben sie für die Küche eben keine große Beute. Der Nahme Spitzschwänze, den man ihnen gleichfalls zu geben für gut fand, möchte um der Verwechslung willen, mit denen, die auch so heißen, nicht

nicht am glücklichsten gewählt seyn. Sie leben im Meere und nähren sich vom Raube. Man nimmt drey Arten an, doch können wir nicht verbergen, daß noch manche Dunkelheit und Verwirrung in ihrer Geschichte herrsche.

An seinem stumpfen Kopfe, der oben sehr breit ist, und eine geräumige von oben nach unten gehende Mundöffnung hat, ist der eigentliche Bandfisch (C. Taenia, *le Ruban* 109) leicht zu erkennen. Die untere Kinnlade ist länger als die obere, und hat eine doppelte Reihe spitziger, auseinander stehender Zähne, da hingegen die obere nur eine Reihe hat. Die großen, nahe an der Scheitel befindlichen Augen haben einen schwarzen Stern, den ein silberner bläulicher Ring umgibt. Nahe bey ihnen sieht man auf jeder Seite eine runde Oeffnung, die ein Nasenloch seyn mag. Vor den aus einem einzigen Blättchen bestehenden Kiemendeckeln sind mehrere kleine Schleimöffnungen bemerkbar. Oben und unten geht der Körper schneidig zu. So außerordentlich dürr und eben daher durchsichtig ist dieser Bandfisch, daß man die Wirbelknochen durch die Haut sehen kann. Der Bauch hat kaum die Länge des Kopfes, da der After ungemein weit vorn liegt.

Nicht

Nicht unangenehm ist das Aussehen dieses Fisches. Das Roth des Kopfs spielt silberfarbig. Dem Grau des Rücken und dem Silberglanz der Seiten und des Bauches geben die runden, rothen Flecken etwas mehr Abwechslung. Die Flossen sind alle hellroth und haben theils gabelförmige, theils vielzweigige Strahlen. Die Schwanzflosse geht etwas spitzig zu.

Sumpfige Stellen an den Küsten des mittelländischen Meeres sind der Aufenthalt dieses Fisches, der zwey bis drey Ellen lang gefangen wird. Er lebt vom Raube und nährt sich mit Fisch- und Krebsbrut und mit Wasserinsecten. Ein Wurm, oder auch nur eine Krebsschale an der Angel ist hinreichend, ihn anzuködern. Sein Fleisch wird so gering geschätzt, daß man sich desselben nur als Köder bedient.

Tab. XXXVIII.

Schildfisch. Echeneis.

Der Schiffshalter (110). Der Ansauger (111).

Recht in die Augen fallend tragen die Schildfische ihren Charakter an sich. Auf ihrem oben breiten, flachen Kopfe befindet sich nähmlich ein Schild, der

durch 18—24 etwas erhöhte Querlinien gebildet wird. Eine der Länge nach laufende durchschneidet sie in der Mitte. Bey genauer Untersuchung zeigt sich die wunderbare Structur dieser Schilde. Die schon gedachten Linien bestehen aus lauter Borsten, die, sobald der Fisch seinen Kopf an einen rauhen, oder mit feinen Löchern versehenen Körper andrückt, in die Löcher hineintreten, so daß er hängen bleibt. Dieß nannte man ein Ansaugen, und gab daher diesen Fischen den Nahmen Sauger, Saugefische. Allein an kein eigentliches Saugen ist hiebey gar nicht zu gedenken, und wenn diese Fische sonst weiter nichts zu sich nähmen, und sich auf diese Art zu sättigen suchten, so möchten sie ziemlich mager bleiben. An Fische, besonders Hayfische, an Ufer, Dämme, Schiffe u. d. hängen sich die Schildfische gemeiniglich an. Daß sie aber ein Schiff in seinem vollen Laufe aufzuhalten vermögen, ist sicher eine lächerliche Fabel. Kleine Fahrzeuge mögen allerdings, wenn ihrer viele sich zu gleicher Zeit anhängen, ihren Lauf mühsamer fortsetzen, und schwerer fortzurudern seyn. Dieß haben neuere Erfahrungen zur Genüge bestätiget. Allein da ist doch wohl nicht das Ansaugen jener Fische, sondern die durch ihr Anhän-

gen

gen vermehrte Schwere des Schiffchens schuld, und alles, was man sonst anhängte, würde wahrscheinlich eben diese Wirkung thun. An glatten Schiffen gelingt diesen Fischen das Anhängen, aus sehr begreiflichen Ursachen, nicht so leicht, als wenn der Boden derselben mit Moos und Entenmuschelnbrut besetzt und rauh ist.

Der Kopf der Schildfische geht ziemlich spitzig zu. Hiezu trägt die untere, stark hervorragende Kinnlade nicht wenig bey. In ihrem weiten Maule befinden sich oben und unten kleine Zähne. Der Körper ist dick und gestreckt, die Größe der Flossen nicht beträchtlich, und für die Dicke und Schwere des Leibes, wie es scheinen möchte, fast unverhältnißmäßig. Aber die Schildfische bedurften auch keiner größern. Denn da sie die Gabe besitzen, sich an andre Körper anzuhängen, und sie gleichsam als ihr Fuhrwerk zu gebrauchen, womit sie schnell, ohne sich selbst bemühen zu dürfen, an Ort und Stelle kommen; so konnten sie gar füglich größerer und stärkerer Flossen entbehren. Man kennt zwey Arten von Schildfischen, die sich schon durch ihre verschiedene Größe, besonders aber durch die Form ihrer Schwanzflossen, unterscheiden. Bey dem größern,

dem Schiffshalter (E. Naucrates, *le Sucet* 110) ist die Schwanzflosse abgerundet. Sehr merklich ragt das Unterkinn hervor. Wie eine Raspel fühlt sich das ganze Maul von innen an, so sehr ist alles, Kinnladen, Gaumen und Zunge mit kleinen Zähnen besetzt. Der ganze Fisch hat eine bräunliche Farbe; der Rücken spielt grünlich, die Backen und der Bauch silberfarbig. Eine violette Einfassung bemerkt man an den Flossen, und, statt der Schuppen, eine Menge kleiner Oeffnungen, die über den ganzen Leib verbreitet sind.

Ueberall hat man den Schiffshalter schon gefunden. Der Eine sah ihn in Norwegen, ein Andrer auf den Molukken; der Eine in Brasilien, der Andre in Constantinopel; einer in Jamaica, ein Andrer in Alexandrien. Alle Welttheile können sich also seines Besitzes rühmen. Er lebt von Muscheln und Krebsen. Sein Fleisch ist so zäh und mager, daß es sich nicht der Mühe lohnt, um seinetwillen mühsame Fischereyen anzustellen. Nur arme Leute essen es. Gar oft bekommt man ihn mit dem Hayfische, an den er sich überhaupt sehr gern anhängt. Dieß mag von den kleinern Schiffshaltern gelten, die dem Hayfische nicht beschwerlich fallen, und viel-

leicht zu klein und unbedeutend sind, als daß er sich die Mühe nähme, sie zu verschlingen. Größere aber, sieben Fuß lange, wie man schon gefunden haben will, möchten wohl durch ihren fetten, wohlgenährten Körper, seine Raubgier reizen.

Eine halbmondförmige Schwanzflosse macht, daß man den um viel kleinern Ansauger (E. Remora, *la Remore* III) mit seinem Gattungsverwandten nicht leicht verwechseln kann. Außerdem hat sein Schild weniger Abtheilungen, und die Seitenlinien am Rumpfe, die bey diesem gerade ausliefen, haben bey dem Ansauger an der Brust einen Bogen. Sonst haben sie freylich viel mit einander gemein, und der Bau des Maules, so wie die vielen Oeffnungen des Körpers, aus denen sich ein Schleim absondert, sind bey beyden auf gleiche Art beschaffen. Auf dem Rücken ist der Ansauger schwarz, an den Seiten heller, am Bauche weiß. Die grauen Flossen haben einen bräunlichen Rand. Auch diese Schildfischart ist schon in allen Welttheilen gefunden worden. Ihr Fleisch ist so schlecht, daß man sie vielleicht gar nie fangen, oder, wenn sie auch zufällig in die Hände der Menschen gerathen, alsobald wieder ins Meer werfen würde, wenn man nicht die Natu-

ralienſammlungen damit bereichern wollte. Auch der Anſauger hängt ſich an alles an, und läßt ſelbſt dann nicht aus, wenn das Seegeſchöpf, an dem er hängt, gefangen wird. Nur mit Mühe kann man ihn losmachen. Catesby fand einmal ihrer fünf an einem Seehunde ſo feſt, daß er Gewalt anwenden mußte, ſie wegzureißen.

Tab. XXXIX.

Stutzkopf. Coryphaena.

Der gefleckte Stutzkopf (112). Der Meerpfau (113).

An ihrem ſehr abſchüßigen, großen und breiten Kopfe ſind die Stutzköpfe oder Doraden leicht zu erkennen, und das iſt auch ihr auszeichnender Charakter. Ihre Kinnladen ſind gleich lang und zahnvoll. Der Körper iſt an den Seiten zuſammen gedrückt und ſtark. Die Schuppen ſitzen ſehr feſt. Ein prächtiger Gold- und Silberglanz erhebt ſie nicht wenig, und macht, daß dieſe Fiſche unter die ſchönſten gehören, die man ſehen kann. Von den ſieben Floſſen des Rumpfs iſt die auf dem Rücken befindliche am längſten. Man kennt bis jetzt 17 Arten

Stutzköpfe, die theils im mittelländischen, theils im ost- und westindischen Meere wohnen.

Es ist kaum möglich, einen schönern, prächtigern Fisch zu sehen, als den gefleckten Stutzkopf (C. Hippurus, *la Dorade d'Amerique*, Goldkarpe 112). Aber im Wasser muß man ihn beobachten, so lange Leben und Bewegung in ihm ist. Nur dann wirft er den herrlichsten Glanz von sich. Doch dieser Glanz verlischt, seine Farben verbleichen, sobald er aus seinem Elemente genommen wird. Auch stirbt er sehr bald darauf, und seine Lebenskraft scheint mit seinem Schimmer in Verbindung zu stehen. Sehr bunt sind seine Farben. Der kurze, an den Seiten zusammengedrückte Kopf ist oben blau, an den Seiten grünlich, nach unten zu silberfarbig. Die gelbe Seitenlinie scheidet den meergrünen, orangefarbig gefleckten Rücken von dem silberweißen Bauche. Die Flossen sind größtentheils prächtig goldgelb mit blauen Zwischenhäuten. Die Schwanzflosse hat eine grünliche Einfassung. Recht deutlich sieht man an diesem Geschöpfe, daß die Natur ihren großen Farbenreichthum nicht bloß auf Papageyen, Colibris und Paradiesvögel, sondern auch auf Fische zu verwenden wußte.

Die

Die fünf und zwanzig Strahlen der Afterflosse unterscheiden diesen Stutzkopf von andern Doraden. Auch der gespaltne Schwanz ist auszeichnend an ihm. Er hat eine weite Mundöffnung, starke Lippen, gleich lange Kinnladen, und vier Reihen kleiner, spitziger, nach hinten zu gekrümmter Zähne. Der Kiemendeckel besteht nur aus einem einzigen Blättchen, unter dem die Kiemenhaut verborgen liegt. Uebrigens muß man viel Witz haben, um bey diesem Fische die Veranlassung zum Nahmen Pferdeschwanz (Hippurus) zu entdecken.

Im mittelländischen und im großen Weltmeere, vorzüglich in der Gegend von Africa hält sich der gefleckte Stutzkopf häufig auf. Wenn heftige Stürme die Meere erregen, dann sieht man diese Fische zahlreich um die Schiffe herumschwärmen, als wollten die armen hin und hergejagten Thiere hier Schutz und eine Freystätte suchen. Das Nähmliche bemerkt man auch bey den Delphinen. Es gibt kaum einen schnellern Fisch, als der gefleckte Stutzkopf ist. Er verfolgt selbst die fliegenden Fische, besonders die fliegenden Häringe, und wenn diese dann endlich zum äußersten Hilfsmittel greifen, das ihnen die Natur gab, und sich vermittelst ihrer Flossen über das Was-

ser

ser erheben; so wartet er mit aufgesperrtem Rachen, bis sie wieder ins Wasser zurückfallen; denn er scheint wohl zu wissen, daß dieses Fliegen nicht viel auf sich habe, und daß es nicht lange anstehen werde, bis sie wieder in ihr Element zurückkehren, sobald ihre Flügel trocken werden. Selbst fliegen kann er nicht, wohl aber hüpft er zuweilen eine Klafter hoch senkrecht in die Luft. Seine Gefräßigkeit ist außerordentlich groß und er verschont seiner eignen Art nicht. Alles, was ihm nur in den Weg kommt, verschlingt er, und eben deßwegen scheint er auch die Schiffe gern zu begleiten, um was aus ihnen weggeworfen wird, wegzuschnappen. Pater Plümier fand sogar im Magen eines solchen Fisches fünf Nägel, unter denen einer fünf Zoll lang war. Um solche Speise zu sich zu nehmen, muß man doch wohl entweder recht heiß hungrig seyn, oder blindlings alles verschlucken, was vorkommt.

Seine Eyer abzusetzen, nähert sich dieser Fisch felsigen Ufern. Dieß geschieht gewöhnlich im Herbste. Um diese Zeit ist er auch am leichtesten zu bekommen. Man sieht ihn dann in zahlreicher Gesellschaft am seichten Strande, und es ist ein prächtiges Schauspiel, wenn die Sonne gerade auf sie scheint, und

ihre Bewegungen das lieblichste Farbenspiel verursachen. Sonst aber lieben sie die hohe See, wo sie einsam leben, und nur einzeln gefangen werden. Den Winter über bleiben sie am Grunde des Meeres. So behauptet wenigstens Aristoteles, und eben dieser Naturforscher versichert, dieser Fisch wachse so schnell, daß ihm kein anderer darin gleich komme. Wir müßen das unentschieden lassen, obgleich wir nicht umhin können, die Bemerkung hinzuzufügen, daß wohl nicht leicht ein Naturforscher sich in einer glücklichern Lage befunden habe, um die gründlichsten Erkundigungen einzuziehen, als dieser alte Weise.

Man findet den gefleckten Stutzkopf vier bis fünf Fuß groß. Sein Fleisch ist vortrefflich, und wird gewöhnlich aus dem Salzwasser gekocht, mit Butter und Senf oder mit Citronensaft und Petersilie gegessen.

Noch weit schöner als der gefleckte Stutzkopf ist der Meerpfau (C. Plumieri, *le Paon de mer* 113), den Pater Plümier zuerst bekannt gemacht hat, daher er im System nach ihm genannt wurde. Die fünf und funfzig Strahlen seiner Afterflosse kann man als seinen unterscheidenden Charakter betrachten. Auf seinem bräunlichen Rücken bemerkt man

unge-

ungemein schöne, blaue, geschlängelte Bänder, und die goldgelben Seiten, und ein silberschimmernder Bauch erheben seine Schönheit nicht wenig. Sein Kopf ist lang, breit und schuppenlos; das Maul weit; die Kinnladen sind gleich lang, und voll starker, spitziger Zähne, aus denen man schließen muß, der Meerpfau sey ein starker Räuber. Vor den großen Augen liegen zwey Oeffnungen, und mehrere blaue Streifen. Die Kiemendeckel endigen sich in einen stumpfen Winkel, und starke, krumme Strahlen unterstützen die freyliegende Kiemenhaut. In der Form wie in den Farben dieses Fisches, herrscht eine ziemliche Mannigfaltigkeit. Die Brust- und Bauchflossen, die, wie es dieser Ordnung eigen ist, gerade übereinander stehen, sind kurz, da, wo sie eingelenkt sind, bräunlich, am Rande aber grau; die Strahlen vielzweigig. Einfache aber hat die violette Rückenflosse, und die blaßgelbe Afterflosse, und sehr bunt ist die halbmondförmige Schwanzflosse, die am Anfange gelb, in der Mitte röthlich, und am Rande schön blau eingefaßt ist.

Um die antillischen Insuln wird dieses prächtige Geschöpf gefangen. Es erreicht eine ansehnliche Größe. Sein Fleisch ist wohlschmeckend. Aber

außer ihm hat diese Gattung noch andere reizende Mitglieder. Müßten wir nicht unsern Raum sorgfältig zu Rathe halten, so könnten wir noch manches anführen, das bemerkt zu werden verdient: z. B. den Sprenkelfisch (C. Equiselis), dessen grüne in Silber spielende Hauptfarbe, mit himmelblauen Flecken so schön gesprenkelt ist, daß man ihn für emaillirt ansehen könnte; den blauen Stutzkopf (C. Coerulea, *le Rasoir bleu*), der durchaus nur eine Farbe hat, und zwar, wie leicht zu erachten, die, von der er seinen Nahmen führt; die Seegeldorade (C. Velifera), die eine ungeheure Rücken- und Afterflosse besitzt, und zu den fliegenden Fischen gerechnet wird; den Fünffingerfisch (C. Pentadactyla, *le Rasoir à cinq taches*), der nichts weniger als fünf Finger, sondern bloß fünf Flecken gerade so hat, als hätte man schwarzgemachte Finger auf beyden Seiten auf ihm abgedrückt, und weit schicklicher Sechsauge heißt. Er scheint in einigen Gegenden von China und den Molukkischen Insuln die Stelle des Kabeljaus zu vertreten. Sein Fleisch ist weiß, fett, derb und wohlschmeckend. Man bekommt ihn zuweilen so häufig, daß man nicht alle frisch aufzehren kann. Dann salzt man eine Menge

ein,

ein, trocknet sie, kurz, behandelt sie fast ganz wie den Kabeljau, und führt sie aus.

Doch wir müßen von den Stutzköpfen abbrechen, und unsere Wanderung weiter fortsetzen.

Tab. XL.

Meergrundel. Gobio.

Die schwarze Meergrundel (114). Die Blaugrundel (115). Die Lanzettgrundel (116).

Auch das ungeübte Auge wird an den Meergrundeln eine Sonderbarkeit entdecken, die sogleich auffällt, und als Unterscheidungszeichen von andern Fischgeschlechtern dienen kann. Die Bauchflossen sind nähmlich unten so zusammengewachsen, daß sie eine Trichterform haben, daher man diese Fische auch Trichterfische nennt. Man behauptet, sie sollen sich damit an Felsen anhängen können; allein da vorn kein Stachel ist, mit dem sie in die Felsenmasse eindringen könnten, so ist schwer abzusehen, wie sie das im Stande seyn sollten. In England nennt man demungeachtet die Meergrundeln Felsenfische. Sie leben am Grunde des Meeres zwischen Steinen und nähren sich von Würmern, Wasserinsecten

secten und Fischbrut. Nur wenige werden in Flüssen angetroffen. Ihr Körper ist gestreckt, schuppenvoll und erreicht keine besondere Größe. Der kleine Kopf ist bald von oben nach unten, bald an den Seiten zusammengedrückt. Das Letztere ist bey dem Rumpf immer der Fall. Zwischen den nahe an der Scheitel liegenden Augen befinden sich zwey kleine, runde Oeffnungen, die man für nichts anders als für Nasenlöcher halten kann. Willkührlich können die Meergrundeln ihre Augen hervortreiben und einziehen. Die Mundöffnung ist klein, voll kleiner spitziger Zähne; der Gaumen hat vier rauhe Knochen, die Kiemenhaut 4—5 Strahlen. Gleich hinter dem After bemerkt man an einigen Meergrundeln eine längliche, spitzig zu laufende Warze. Ihr Nutzen ist noch unbekannt, denn die Vermuthung, sie könnte vielleicht zum Eyerlegen dienen, wird dadurch hinlänglich widerlegt, daß man auch mit einem Vergrößerungsglase keine Spur von einer Oeffnung entdecken konnte.

Um der Schönheit willen muß man in der That die schwarze Meergrundel (G. Niger, *le Boulerot*, der Kühling 114) nicht betrachten. Denn die schwarzbraunen und gelben Flecke auf weißlichem

Grunde

Grunde, geben ihr eben kein gar glänzendes Ansehen. Aber sie sind doch nebst den vierzehn Strahlen der zweyten Rückenflosse hinreichend, zum Unterscheidungszeichen von andern Meergrundeln zu dienen. Der Körper hat die Form eines Keils, d. h. er ist vorn dick, gegen den Schwanz zu dünner. Der Kopf ist von oben nach unten, der Körper an den Seiten zusammengedrückt, der Schwanz rund. Nicht gar groß ist die Mundöffnung, und zwo Reihen spitziger Zähne besetzen die gleich langen Kinnladen. Graue, harte Schuppen bedecken das breite Genicke, so wie den ganzen Rumpf. Die Flossen sind graublau und schwarzgefleckt. Nur die Strahlen der ersten Rückenflosse sind etwas hart; die andern sind weich.

So klein die Meergrundeln auch sind, so muß man sie doch für Raubfische halten. Denn sie leben theils von Wasserinsecten, theils von der Brut ihrer eignen Art. Aber auch sie werden oft andern zur Beute, und der Dorsch und Schellfisch scheinen an ihrem Fleische Geschmack zu finden. In der Nordsee und andern Meeren halten sie sich auf. Im Frühjahre verlassen sie den Grund, und kommen an die Küsten und in die Mündungen der Ströme, um

ihr Geschlecht fortzupflanzen. Sie setzen ihre Eyer auf die Steine ab. Dieß geschieht im May und Juny. Sie werden nur fünf bis sechs Zoll groß. Ihr Fleisch ist wohlschmeckend und angenehm. Man bringt es in Venedig zu Markte.

Blaue Flossen, deren Strahlen in der ersten Rückenflosse beträchtlich über die Verbindungshaut hervorstehen, zeichnen die Blaugrundel (G. Jozo, *le Goujons bleu* 115) aus. Auch sie hat einen an den Seiten zusammengedrückten Kopf, gleichlange Kinnladen mit kleinen Zähnen, und eine nicht gar große Mundöffnung. Ein weißer Ring umgibt den schwarzen Augenstern. Ihr Rücken ist bogenförmig und rund, seine Farbe braun, die Seiten sind weißlich.

An den Ufern der Nord= und Ostsee, so wie auch im mittelländischen Meere hat diese Blaugrundel ihren Aufenthalt. Sie lebt von der Brut der Krabben und Fische, und wird vier bis sechs Zoll groß. Ihre Eyer setzt sie an flache, rauhe Stellen ab. Nach ihrer Fruchtbarkeit zu urtheilen, müßte es ihrer eine große Menge geben, wenn sie nicht vielen andern, größern Fischen zum Raube würden. Indessen ist der Verlust, den der Mensch dadurch leidet, eben gar nicht groß. Denn ihr Fleisch ist

mager

mager und zäh, und wird nicht sehr geachtet. In einer guten Butterbrühe mag man sie allenfalls wohl noch genießen, wo der Wohlgeschmack, wenigstens zur großen Hälfte, auf Rechnung der Zubereitung fällt, wie das bey manchen gerühmten Speisen der Fall seyn möchte.

Nicht mit Unrecht führt die **Lanzettgrundel** (G Lanceolatus 116) ihren Nahmen, denn ihre Schwanzflosse ist lanzettförmig, indem sie in der Mitte breit und vorn zugespitzt ist. Sie ist eben dadurch von den übrigen Arten ihrer Gattung, deren man 26 rechnet, leicht zu unterscheiden. Ihr langer, gestreckter Körper ist vorn nur wenig stärker, als hinten; der längliche Kopf vorn abgestumpft, die Mundöffnung ziemlich klein. Die Kinnladen haben eine gleiche Länge, und sind mit kleinen, spitzigen Zähnen bewaffnet. Aus zwey Blättchen besteht der Kiemendeckel. Nahe beysammen auf der Scheitel liegen die Augen, und stehen stark hervor. Ein goldner Ring umgibt ihren schwarzen Stern. Merkwürdig ist es, daß die wie Dachziegel über einander liegenden Schuppen dieses Fisches, am Vordertheile des Leibes weit kleiner als hinten sind. Mit auffallend schönen Farben ist die Lanzettgrundel eben

nicht geschmückt. Ein schwaches Blau mit röthlicher Einfassung bemerkt man an den Backen. Der Rücken ist bräunlich, und der Bauch grau; die Seiten sind gelblich. Da, wo die Gränze zwischen den beyden Rückenflossen ist, kann man auf jeder Seite einen braunen Fleck wahrnehmen. Die Strahlen der ersten Rückenflosse gehen in lange, weiche Enden aus. Die Brustflosse ist gelb und blau eingefaßt. Weit in einander verwachsen sind die Bauchflossen, und eine ungemein durchsichtige Haut verbindet die Strahlen der Rücken- und Afterflossen. Die grünlich gelbe Schwanzflosse hat einen violetten Rand.

In den Flüssen und Bächen der Insul Martinique ist die Lanzettgrundel sehr häufig anzutreffen. Sie erreicht eine Größe von 8—10 Zoll. Ihr Fleisch ist wohlschmeckend.

Wir könnten hier unsern Lesern noch manche Meergrundel, aus den verschiedensten Gegenden der Welt anführen; z. B. die Augengrundel (G. Ocellaris) und die gestreifte (G. Strigatus), von denen die erste in den süßen Wassern von Taheiti wohnt, die andere aber, in dem diese durch Cook unvergeßliche Insul umströmenden friedlichen Ocean ihren Aufenthalt hat; oder die in den sumpfigen

Was-

fern von Amboina lebende Schlosserische Meergrundel (G. Schlosseri), die auf Krebse Jagd macht, sobald sie aber sich selbst in Gefahr sieht, sich in den Koth stürzt; oder auch die Gronovische (G. Gronovii), die am liebsten den unter der heißen Zone liegenden americanischen Ocean zu ihrem Aufenthalt wählt u. a. m. Doch wir fühlen, daß so kurze Notitzen weder Unterhaltung noch gründliche Kenntnisse zu geben vermögen; und zu weitläuftigern fehlt es theils an Stoff, theils an Raum.

Tab. XLI.

Groppe. Cottus.

Der Kaulkopf (117). Der Steinpicker (118). Der Seescorpion (119).

Nach so vielen ausländischen Seegeschöpfen, und von den Bewohnern der entlegensten Meere, die eine Zeitlang unsre Aufmerksamkeit beschäfftigten, kommen wir nun zu einem Fischgeschlechte, unter dem sich doch wieder einmal einer unsrer Landsleute, und ein Bewohner unsrer einheimischen Gewässer und Flüsse befindet. Wir stehen jetzt nähmlich bey den Groppen, die sich durch einen sehr plattgedrückten,

unförmlichen Kopf auszeichnen, der breiter als ihr keilförmiger Körper ist. Den Mangel der Schuppen ersetzen theils die Stacheln am Kopfe, theils die Schilder, mit denen einige bedeckt sind. Ihre Mundöffnung ist weit; jede Kinnlade ist bewaffnet. Nahe an den Augen befinden sich die kaum sichtbaren doppelten Nasenlöcher. Die großen Kiemendeckel sind bey einigen gezähnt. Die Kiemenhaut hat sechs Strahlen. Der Rumpf ist mit acht Flossen versehen, wovon zwey an der Brust, zwey am Bauche und auf dem Rücken, eine hinter dem After und eine am Schwanze sitzt. Man nennt die Groppen auch Knorrhähne, weil unter ihnen einer ist, der seinen Verdruß über den Verlust seiner Freyheit durch Knurren zu erkennen gibt. Man kennt 10 Arten.

In ganz Deutschland bekannt ist der unförmliche **Kaulkopf** (C. Gobio, *le Chabot*, Rotzkolben, Rotzkober, Kaulquappe, Kolbe 117). Er hält sich in steinigen, sandigen Gegenden auf, und wohnt sehr gern in den Höhlungen, die durch Steine in Flüssen und Bächen gebildet werden. Auch in unsern Gegenden wird er, unter dem Nahmen Groppe, häufig gefangen und gegessen. Wirklich ist er auch eine angenehme, gesunde Speise. Sein Kopf ist

groß

groß und dick, aber plattgedrückt, vorn schmäler als hinten, und bildet auf beyden Seiten einen Winkel. Der ganze Mund, die Kinnladen, der Gaumen und der Schlund sind voll kleiner Zähne. Ein gelber Ring umgibt den schwarzen Augenstern des Kaulkopfs. Jeder seiner einfachen Kiemendeckel hat zwey krumme Stacheln, von denen die größere ihre Spitze nach dem Munde zu, die kleinere aber nach dem Rumpfe zu kehret. Man entdeckt sie nur, wenn man mit dem Finger gegen den Kopf zu fährt. Sein allmählich dünner werdender Leib ist schleimig und glatt, und voller kleinen Warzen auf der Oberfläche. Die Farbe dieses Fisches ist eigentlich braun mit Flecken von unbestimmter Form; nur hat das Männchen einen grauen, braun gesprenkten, das Weibchen aber einen weißen Bauch. Auch sind bey jenem alle Flossen bläulich und schwarz gefleckt, bey diesem hingegen gelb und braun gefleckt, und die zweyte Rückenflosse hat eine röthliche Einfassung. Vier bis sieben Zoll mag die Länge, die der Kaulkopf erreicht, betragen.

Um seine Eyer abzulegen, macht das Weibchen eine Grube in den Sand. In diese legt es dieselben und bleibt so lange in der Nähe, bis die Jungen aus

der Hülle schlüpfen; daß es aber sie ausbrüte, und in den größten Gefahren sie nicht verlasse, ja daß auch der Mann vier Wochen darüber brüte, ist ein völlig unerweisliches Vorgeben. Im März ist die Laichzeit. Fischbrut und Wasserinsecten sind die Nahrung des Kaulkopfes. Bloch fand in seinem Magen unverdaute Wasserflöhe und Käfer. Selbst seiner eignen Art verschont er nicht, hat aber auch vom Hecht und der Forelle große Verfolgungen auszustehen. Oft mag ihn seine Geschwindigkeit retten. Diese ist außerordentlich, und er schießt wie ein Pfeil von einem Orte zum andern. Mit enggeflochtnen Netzen und Reußen wird er gefangen. Heller Mondschein oder sonst ein starkes Licht, blenden ihn so, daß man ihn mit der Hand aus dem Wasser nehmen kann. Er soll stark am Bandwurm leiden.

Man hat oft den Steinpicker (C. Cataphractus, *le Cataphractus*, *Pogge*, Knurrhahn, gepanzerter Gropfisch 118) zum Beweise angeführt, daß die Fische nicht ganz stumm seyen, und also das bekannte Sprichwort: stumm wie ein Fisch, eine Einschränkung leide. Ganz im Allgemeinen möchte sich das wohl auch schwerlich darthun lassen. Allein hätte man sonst gar keinen Beweis, daß die Fische

die

die Gabe der Stimme in einem gewissen Grade besitzen, als unsern Steinpicker oder Knurrhahn, so möchte durch ihn allein über diese Sache wohl nicht entschieden werden können. Wahr ist es, er gibt, wenn er gereizt wird, oder in Gefangenschaft geräth, einen knurrenden Laut von sich; aber das ist so wenig eine eigentliche Stimme als das Schnurren des Maykäfers, oder das Zirpen der Grille. Denn so wie bey diesen Insecten der Schall nicht aus dem Munde, dem Sitze der Stimmwerkzeuge, kommt, so ist das auch bey dem Steinpicker der Fall, und bloß die Kiefern bringen den Ton durch ein gewisses Reiben hervor. Sein Aufenthalt zwischen Steinen hat zu seinem Nahmen Veranlassung gegeben. Er wird an den Klippen der Nordsee sehr häufig gefangen. Um seine Laichzeit erscheint er in den Mündungen der Elbe und des Eiderflusses in großer Anzahl. Er lebt von Seeinsecten, besonders von Garnälen.

Im Grunde ist der Steinpicker mit vielen knöchernen Schilden bekleidet. Diese greifen in einander ein, und sind in acht Reihen der Länge nach geordnet. Durch sie bekommt der Körper eine achteckige Form, die ein hinlängliches Unterscheidungszeichen für den Steinpicker ist. Sein breiter Kopf

hat

hat viele Stacheln und Bartfasern. Auch er steckt gleichsam in einem knöchernen Futteral, das oben und an beyden Seiten spitzige Höcker und Vertiefungen hat. Besonders bemerkt man an der Schnauze zween mondförmige Ausschnitte, die wie Fangzähne das drohende Aussehen des Steinpickers vermehren. Beyde Kinnladen, deren obere hervorsteht, haben wie der Gaumen mehrere Reihen kleiner spitziger Zähne. Die nicht gar große Mundöffnung ist unterhalb und mondförmig. Seine Farbe ist ganz gemein, oben braun, mit einigen dunkeln Flecken, am Bauche weiß. Die Brustflosse hat eine ziemliche Größe, und ist weißgrau mit schwarzen Flecken. Auch die Rückenflossen haben solche Flecken. Die Strahlen ragen wie Stacheln hervor.

Das Fleisch dieses Fisches ist vortrefflich. Nur versteht sichs, daß zuvor die Schilder abgezogen werden müssen. Die Grönländer verachten es. Nicht über sechs Zoll wird der Steinpicker lang. Oft geräth er in die für die Schellfische ausgeworfnen Netze.

Ein in der That fürchterliches Aussehen hat der Seescorpion (C. Scorpius, *la Scorpene*, Wollkuse, Wallkutze, Knurrpage, Seemurrer 119). Die vielen

len hervorragenden in eine Spitze sich endigenden Höcker, und die Stacheln an den Backenknochen geben dem Kopfe eine vieleckige Form. Diejenigen Stacheln, die vor den Augen sitzen, sind beweglich, die übrigen aber unbeweglich. Der Rachen ist so weit, daß man den Seescorpion in einigen Gegenden Weitmaul nennt. Er kann seine Kinnladen, deren obere långer ist, vorschieben und rückwärts ziehen. Sie sind, wie der Gaumen, voll spitziger Zähne. Die Brustflosse hat einfache Strahlen, was der Charakter dieses Fisches ist. Tief liegen die großen Augen, deren schwarzen Stern ein gelber Ring umgibt. Breite knöcherne Strahlen hat die Kiemenhaut. Das Schwarzbraun des Kopfs und des Rückens wird durch mehrere weiße Puncte und Flecken unterbrochen; eine Menge stachliger Warzen bekleiden den Rumpf statt der Schuppen, besonders bey dem Männchen, das weit rauher als das Weibchen anzufühlen ist. Das letztere hat einen weißen, das Männchen hingegen einen gelb und weiß gefleckten Bauch; ja im Frühjahre soll dieser ganz gelb seyn, und wie Gold schimmern. Auch sind die Flossen bey den Männchen größer und bunter, besonders thun die orangefarbigen Strahlen der Brustflossen eine gute Wirkung.

In der Ost- und Nordsee, im americanischen Meere, besonders aber um Grönland und Neufowndland, findet man dieses Seeungeheuer häufig. Nur der Hunger treibt es aus der Tiefe, seinem gewöhnlichen Aufenthalt, in die Höhe. Ein sehr fertiger Schwimmer ist der Seescorpion, wobey ihm seine großen Brustflossen sehr zu statten kommen mögen. Auch größere Fische, als er selbst ist, haben an ihm einen furchtbaren Gegner, und er verschont kein Thier. Seine Kühnheit ist eben so groß, als seine Lebhaftigkeit. Aber eben diese macht ihn oft sehr unvorsichtig, und läßt ihn den Köder mit dem gefährlichen Eisen verschlingen. Seine Laichzeit fällt in den December und Jänner. Er setzt seine röthlichen Eyer zwischen Seetang ab. Auch er knurrt wie der vorige, und nimmt dabey eine weit drohendere Miene an, indem er die Flossen sträubt, und den Rachen weit aufsperrt. Was aber das Krähen anbetrifft, das er bey bevorstehenden Stürmen hören lassen soll, so möchte das bloß durch das plötzliche Herausstoßen des eingesognen Wassers und der Luft aus der Schwimmblase erfolgen. Denn er vermag es, wenn man ihn aus dem Wasser nimmt, nur einmal. Ist der Körper von Luft und Wasser ent-

entlediget, so hat auch das Krähen ein Ende. Er erlangt eine Größe von einem bis vier Fuß. In Grönland speist man ihn sehr gern, und hält sein Fleisch besonders den Kranken zuträglich. Im nördlichen Deutschland gibt man ihn den Schweinen, weil man bemerkt haben will, daß seine Stacheln bey Menschen eine Entzündung verursachen. Vielleicht wissen diese Thiere, durch einen glücklichen Instinct geleitet, das was am Seescorpion schädlich ist, besser zu unterscheiden, und lassen es liegen.

Tab. XLII. XLIII.

Drachenkopf. Scorpaena.

Der kleinschuppige Drachenkopf (120). Der Zauberfisch (121). Der Fliegende (122). Der Fühlhornträger (123).

Bey der Fischgattung, die wir jetzt zu beschreiben im Begriffe stehen, könnten unsre Leser glauben, sie seyen auf einmal wieder, wie es schon manchmal schien, ins Gebiethe der Einbildungskraft versetzt. Abenteuerliche Gestalten, regellose Formen, seltsame Anhängsel und Auswüchse, sieht man bey allen sie-

den Arten Drachenköpfen, und unsre Leser sind schon gewohnt, wenn sie das Wort Drache hören, an etwas Wunderbares, Ungewöhnliches zu denken. Der Kopf dieser Fische ist groß, stumpf, schuppenlos und voller Stacheln, Knoten, Vertiefungen und Auswüchse. Ihre starken Lippen können sie hervorstoßen. Die vielen Fasern, womit sowohl diese, als auch die übrigen Theile des Kopfs besetzt sind, geben nebst der einzigen Rückenflosse, deren vorderer Theil harte, starke Stacheln hat, das Gattungskennzeichen ab. Nahe beysammen liegen die großen Augen. Der einfache Kiemendeckel hat viele Stacheln. Der Rumpf ist dick und fleischig, und bey allen Drachenköpfen, einen ausgenommen, voller Schuppen. Die breiten, großen Brustflossen sitzen unterwärts.

Kleine, rauhe Schuppen, und ein Unterkiefer, das gegen die Gewohnheit andrer Drachenköpfe, keine Fasern hat, machen den kleinschuppigen Drachenkopf (S. Porcus, *le Scorpion de mer, le Diable où Crapaud de mer*, Dornschwein 120) leicht zu unterscheiden. Ueber der Nase und den Augen hat er bärtige Fortsätze, besonders stehen die größern über den Augen wie kleine Hörner da. Der Kopf ist groß, die Mundöffnung weit und zahnvoll, die

die Zunge glatt und dick, der Gaumen rauh. Ziemlich dicht beysammen stehen die Augen auf der Scheitel. Ihren schwarzen Stern umgibt ein goldgelber und rother Ring. Eine große Menge Stacheln bemerkt man am Backenknochen und Kiemendeckel. Sieben krumme Strahlen unterstützen die Kiemenöffnung. In der langen Rückenflosse, die vorn niederer als hinten ist, sind die zwölf kürzern Strahlen stark und fest. Seine Hauptfarbe ist oben braun mit schwarzen Flecken, nach unten zu weiß. Die graue Brustflosse hat gelb und weiß gefleckte Strahlen. Auch die andern Flossen sind fleckig.

An sehr vielen Küsten des mittelländischen Meeres und des Oceans, ist der Drachenkopf schon gefangen worden. Oft verbirgt er sich hinter Seekräuter, um kleinern Fischen aufzulauern, wenn sie vorüberschwimmen. Weil er keine Schwimmblase hat, so hält er sich gern auf bewachsnen Klippen auf, und hilft sich mit seinen Flossen fort. Auch Krebse frißt er. Das gesellschaftliche Leben scheint er sehr zu lieben, denn man findet ihn fast immer mit andern. Seine Länge beträgt nicht leicht über einen Fuß. Mit Netzen und Angeln, an denen sich ein Stück von einem Krebse als Köder befindet,

fängt man ihn. Seine Rückenflosse braucht er zu seiner Vertheidigung. Er richtet sie auf, und verwundet damit, wenn er angegriffen wird. Man muß sie daher beym Anfassen fest an den Körper drücken, um nicht verletzt zu werden.

Die Alten haben über die guten und bösen Eigenschaften dieses Fisches gar viel zu sagen gewußt. Sie gaben seine Stacheln für giftig aus, und sagten, man bekäme, wenn man sich damit ritzte, bedenkliche Zufälle. Doch muß man ihnen zur Ehre nachsagen, daß sie auch sogleich ein Gegengift bekannt machten. Das Fleisch der Meerbarbe soll, roh auf die Wunde gelegt, schleunige Hülfe leisten, besonders, wenn es vorher mit Schwefel, Weinessig, und drey gestoßnen Lorbeeren eingerieben wird. Will man aber den alten Aerzten glauben, so kommt jenes Gift gegen die Heilkräfte des Fisches gar in keinen Betracht. Seine Galle empfiehlt der Vater der Arzneykunde, Hippokrates, in weiblichen Zufällen, Dioscorides weiß durch sie Warzen und Nägelauswüchse hinweg zu nehmen, und durch Brühe von diesem Fische abzuführen, und Galen rühmt die Asche von drey kleinen Fischchen dieser Art gegen den Blasenstein. Nichts kann, wie Plinius versichert,

sichert, herrlicher seyn, als der Wein, in dem man einen solchen Fisch hat sterben lassen, man mag nun Leberschmerzen oder Harnbeschwerden haben, es mögen einem die Haare ausfallen, oder Flecke auf der Hornhaut sich zeigen. Schade, schade, daß diese Heilkräfte auch mit vom Zahne der Zeit zernichtet worden sind!

Noch weit sonderbarer sieht der Zauberfisch (S. Horrida, *la Pythonisse* 121) aus, der einen schuppenlosen Körper hat. Sein Kopf ist fürchterlich, voller Höcker, Vertiefungen, Ausschnitte und Stacheln. Besonders befindet sich hinter den Augen ein runder Ausschnitt. Der weite Mund öffnet sich oberwärts. Die Unterkinnlade hat die Form eines Hufeisens, das unten in zwey Spitzen ausgeht. Sie schließt an die obere wie der Deckel einer Dose. Wenn der Zauberfisch den Rachen schließt, dann steht sie senkrecht; sperrt er ihn auf, so liegt sie horizontal. Die Augen sind sehr klein. Ein gelber Ring umgibt ihren schwarzen Stern. Eine Menge Stacheln und Fasern bemerkt man an der übrigen Kopfbekleidung dieses Fisches, zumal an den Kiemendeckeln, und viele Warzen und Höcker vertreten am Rumpfe die Stelle der fehlenden Schuppen.

Die

Die Flossen haben eine dicke Haut und starke Strahlen. Hell- und dunkelbraun marmorirt ist seine Haut. Er bewohnt die Gewässer um Ostindien, wo er den Nahmen Ikan Swangi Bezar führt. Daß er ein fleischfressendes Thier sey, und von Krebsen und Muscheln lebe, kann man aus dem Bau seines Maules, und den zum Zermalmen harter Schalen nöthigen Werkzeugen schließen. Ob er eßbar sey oder nicht, das weiß man noch nicht, obgleich diese Entdeckung sonst gewöhnlich jeder gelehrten, naturhistorischen Untersuchung vorauszugehen pflegt.

Wenn auch nicht so furchtbar, doch noch auffallender in Absicht der Gestalt, ist der fliegende Drachenkopf (S. Volitans, *la Scorpéne Volante* 122). Ungeheuer lange Brustflossen, die wie Flügel aussehen, und länger als der Rumpf sind, machen ihn sehr kenntlich. Eine Menge zackiger Fasern hat der Kopf. Zwey vorzüglich große stehen über den Augen. Die Mundöffnung ist weit, jede Kinnlade, die dieser Fisch willkürlich herausstoßen und zurückziehen kann, gleich lang, und voll kleiner, spitziger Zähne. Den schwarzen Augenstern umgibt ein buntstrahliger Ring. Der klein geschuppte Kie-

men-

mendeckel geht in einen spitzigen Winkel aus. Wie Dachziegel liegen die Schuppen, die den Rumpf bekleiden, übereinander. Gewaltige, frey emporstehende Stacheln, haben die Rückenflossen und auch an der Bauchflosse ist das Ende einiger Strahlen frey. In Absicht seiner Farben gibt der fliegende Drachenkopf einen angenehmen Anblick. Auf dem Kopfe wechseln orangefarbige und braune Bänder mit weißen Linien ab. Der Rumpf ist gelb, braun und orangefarbig bandirt. Die Bauch- und Brustflossen sind violett mit weißen, runden Flecken, die Rückenflossenstacheln, die eine dunkelbraune Haut verbindet, braun und schwarz gefleckt, und gelb mit schwarz abwechselnd die Strahlen der Schwanz- und Afterflosse.

In den Flüssen von Amboina hält sich dieser schöne Fisch auf. Man hat Ursache zu vermuthen, daß er, von seinen Feinden verfolgt, sein gewöhnliches Element verlasse, sich vermittelst seiner Flügelähnlichen Flossen in die Luft erhebe, und so der Gefahr entgehe. Höchst überraschend muß dieses Schauspiel für den seyn, der zum erstenmal ein solches Ungeheuer aus den Wellen emporsteigen, und in einer höhern Region Schutz und Sicherheit su-

chen sieht. Nur schade, daß man diesen Anblick nicht lange genießen kann, weil der Flug nur so lange dauert, als die Flugflossen, wenn wir uns dieses Ausdrucks bedienen dürfen, naß sind. Der fliegende Drachenkopf ist ein Raubfisch, und scheint vorzüglich von der Brut andrer Fische zu leben. Sein Fleisch ist weiß, derb und wohlschmeckend. Mit Netzen und Angeln fängt man ihn. Er wird kaum einen Fuß lang.

Fast möchten wir den **Fühlhornträger** (S. Antennata, *la Scorpéne à antennes* 123) noch seltsamer nennen. Ihn zeichnet das mitten durch die Augen gehende Band unter seinen Brüdern aus. Ueber den Augen stehen ein Paar artige geringelte Auswüchse mit Wülsten. Eine große Menge Stacheln machen den Kopf ganz rauh anzufühlen. In der weiten Mundöffnung stehen viele Reihen spitziger Zähne. Die mit Auswüchsen reichlich besetzte Oberlippe kann der Fühlhornträger vorschieben und zurückziehen. Der Kiemendeckel endigt sich in eine Spitze, und die Kiemenhaut hat sechs krumme Strahlen. Weit über ihre Verbindungshaut ragen die Strahlen der Brust- und Rückenflosse hervor. Sie sind bey jenen weiß, bey diesen, den Rückenflossen,

flossen, schwarz und weiß gefleckt. Das letztere ist auch bey den übrigen Flossen der Fall, auch haben sie weißliche Verbindungshäute, die Brust- und Bauchflossen, bey denen sie violett sind, ausgenommen. Die Farbe des Kopfs und des Rumpfs ist gelb und braun, jener gefleckt, dieser aber bandirt. Im Ganzen genommen sieht dieser Fisch ziemlich bunt aus.

Der Fühlhornträger hat mit dem fliegenden Drachenkopf einerley Aufenthalt gemein, soll aber etwas größer werden. Sein Fleisch findet man weiß und wohlschmeckend. Die Aehnlichkeit dieser beyden Fische hat einige Naturforscher auf den Gedanken gebracht, ob sie nicht etwa Mann und Weib seyn könnten. Allein der um die Naturgeschichte der Fische unsterblich verdiente **Bloch**, hat nicht weniger als zwölf auffallende Verschiedenheiten im Baue dieser Fische angeführt, die ihn bestimmt haben, in beyden eine eigne Art zu erkennen. Wir müßen es dem Scharfblick unsrer Leser überlassen, diese Verschiedenheiten aufzusuchen, obgleich wir auch hier unsere Klage über die Eingeschränktheit unsers Raumes, zumal in Absicht der Abbildungen, wiederhohlen könnten — wenn nur durch Klagen etwas gebessert würde.

So wie wir zuvor einen Drachenkopf kennen lernten, der, seiner kleinen Schuppen wegen, der kleinschuppige hieß, so gibt es auch einen, der den Nahmen der großschuppige trägt. — Freunde derber Nahmen, werden die Benennung Stachelsau (S. Scrofa, *la Scorpène à grandes ecailles, la Crabe des Biarrits, ou le Saccarilla des Basques*), die man ihm gab, ganz schicklich und wohlgewählt finden. Dieser Fisch gehört unter die größten seiner Gattung. Denn er wird bey vier Ellen lang. Sein weitgespaltner Rachen hat ihm den Nahmen Großmaul erworben. Seine Gefräßigkeit ist außerordentlich. Nicht nur die Fische haben von seinen Zähnen viel zu fürchten, sondern selbst die Seevögel, die nahe an der Oberfläche des Meeres hin und herkreuzen, um etwa hie und da einen sorglos spielenden, oder Luftschöpfenden Fisch schnell zu erschnappen, werden die Beute dieses Räubers. Eine gewisse Mövenart, die Hafmöve heißt, scheint ihm besonders angenehm zu seyn. Er ist im mittelländischen, im atlantischen und im Nordmeere zu Hause. Auch um das Vorgebirge der guten Hoffnung ist der großschuppige Drachenkopf schon gesehen worden. An seinen Stacheln kann man sich leicht verletzen,

wenn

wenn man ihn unvorsichtig angreift. Ueber sein Fleisch sind die Meinungen getheilt. Einige finden es wohlschmeckend, andere so schlecht, daß sie nur den Thran benützen, den sie aus der Leber gewinnen.

Uebrigens ist dieser Fisch, unter seinen Gattungsverwandten, an der mit Fasern besetzten Seitenlinie und den großen Schuppen leicht zu kennen. Seine braunrothe Farbe hat hie und da eine weißliche Spielung, und dunklere Flecken. Die Strahlen der bläulichen Flossen sind gelb und braun gefleckt.

Tab. XLIII & XLIV.

Spiegelfisch. Zevs.

Die Pflugschar (124). Der Listige (125). Der Sonnenfisch (126). Der langharige Spiegelfisch (127).

Wieder eine wunderbare Form des Körpers bemerken wir bey den Spiegelfischen, mit denen wir diesen Band unsrer Unterhaltungen beschließen, obgleich wir mit der Ordnung, in die sie gehören, noch nicht zu Ende sind. An beyden Seiten zusammengedrückt, und außerordentlich dünn sind die Spiegelfische. Die Rückenflosse hat haarartige Strahlen.

len. Dieß sind ihre Gattungskennzeichen. Man kann kaum seltsamere Geschöpfe sehen, als sie sind. Der Kopf ist vorn abschüßig und spitzt sich in eine Schnauze zu, auf die Art, wie mehrere vierfüßige Thiere zu haben pflegen. Der Körper ist so flach wie ein Brett, glänzt aber dabey wie ein Spiegel. Einige unter ihnen sehen wirklich furchtbar aus. Ihre auffallende Gestalt mußte nothwendig die Aufmerksamkeit der Freunde der Natur fesseln, obgleich es sehr zu bedauren ist, daß sie in Absicht ihrer Sitten, ihrer Lebensweise noch wenig beobachtet sind. Man kennt bereits acht Arten.

In den brasilianischen und norwegischen Gewässern hält sich die **Pflugschar** (Z. Vomer, *le Vomer* 124) auf. Ihre die Länge des Rumpfs übertreffenden Strahlen der Rücken- und Afterflosse zeichnen sie unter ihren Gattungsverwandten hinlänglich aus. Sehr breit, dünn und schuppenlos ist ihr Körper, äußerst abschüßig der lange Kopf, nicht allzugroß die Mundöffnung, und voll kleiner spitzigen Zähne jede Kinnlade. Dicht vor den Augen liegen die Nasenlöcher, und den schwarzen Augenstern umgibt ein silberner Ring, auf den ein rother folgt. Aus einem schmalen Blättchen besteht

der

der lange Kiemendeckel. Hinter den schmalen, langen Bauchflossen liegt der After und nahe bey diesem befinden sich gekrümmte Stacheln, die gewiß nicht ohne Nutzen für ihren Besitzer sind. Auch vor der Rückenflosse befinden sich ähnliche, etwas kleinere Stacheln. Vielleicht dienen sie diesem Geschöpfe, das wegen seiner Leichtigkeit und Dünne ein unaufhörliches Spiel der Wellen seyn müßte, sich etwas anzuhalten. So ähnlich auch die Pflugschar, die man um Brasilien findet, der norwegischen ist, so unterscheiden sie sich doch durch ihre Farbe. Denn bey jener spielen Kopf und Rumpf ins Blaue, bey dieser aber ins Purpurfarbige. Beyde haben übrigens einen trefflichen Schimmer, als wären sie mit Silberblech überzogen, und schöne blaue Flossen.

Nicht mehr als einen halben Fuß Länge erreicht, so viel bis jetzt davon bekannt geworden ist, die Pflugschar. Bey einem so dünnen Körper, wie sie hat, kann man sich leicht vorstellen, daß nicht viel Fleisch an ihr zu suchen seyn möge. Das Wenige aber, was daran ist, soll sehr wohlschmeckend seyn. Muscheln und Krebsbrut sind ihre Nahrung. Man fängt sie mit Netzen und mit Angeln.

Eine äußerst merkwürdige Einrichtung hat man an dem listigen Spiegelfisch (Z. Insidiator, *le Rusé* 125) in Absicht auf den Bau des Mundes wahrgenommen. Eigentlich liegt er oben, und hat eine ziemlich unbequeme Lage um Speise einzunehmen. Faßt man aber die gerade aufstehende Unterkinnlade an, um den Mund zu öffnen, so beugt sie sich nach vorwärts, und bekommt eine gerade, horizontale Richtung. Die obere Kinnlade zieht sich nun heraus, und bildet mit der untern eine röhrenförmige Schnauze, an deren Spitze nun die Mundöffnung ist, die zuvor oben war. Sobald aber der Fisch seine obere Kinnlade wieder einzieht, so legt sich die untere wie eine Klappe aufwärts. Ein trefflicher, höchst wohlthätiger Bau für diesen Spiegelfisch, der, wenn er an der Oberfläche schwimmt, um Wassermücken und Insecten zu bekommen, plötzlich seinen Rüßel hervorstoßt, und indem er das eingesogne Wasser nach ihnen sprützt, sie gleichsam aus der Luft herunterschießt, um sie zu haschen. Wer erstaunt nicht über die mannigfaltige Weisheit des Schöpfers, die dem scheinbaren Mangel eines zum Fange ungeschickten Rachens dadurch abzuhelfen wußte, daß sie diesem Fische das Vermögen gab,

das stumpfe Maul plötzlich in einen Rüßel zu verwandeln. Sorglos nähert sich ein mit der Geschicklichkeit dieses Geschöpfs unbekannter Fisch; er ahndet nicht, daß sein Feind sein Fangwerkzeug verlängern, ja wohl auf eine ziemliche Entfernung ihn treffen könne, und so wird er, ohne daß er es vermuthen konnte, dem Spiegelfische zum Raube. So gab die Natur einem Geschöpfe verborgne Waffen, und ließ ein anderes in einer glücklichen Unwissenheit, über die Gefahren, die es umgeben. In den süßen Wassern von Surate wohnt er. Sein brauner Rücken und seine silberfarbigen Seiten sind schwarz gefleckt. Sehr fett und wohlschmeckend ist sein Fleisch.

Wer wird nicht den Sonnenfisch (Z. Faber, *la Dorée*, Meerschmidt, St. Petersfisch, glänzender Spiegelfisch 126) schon um seiner lebhaften, glänzenden Farbe willen, seiner Aufmerksamkeit würdigen? Wer nicht über den Goldglanz, womit die freygebige Natur auch in der Tiefe des Meeres die Geschöpfe zu schmücken wußte, erstaunen? Wer nicht auch darin eine höhere Absicht ahnden, da es lächerliche Eitelkeit wäre, wenn der Mensch, dessen Blicken sich doch manches schöne Geschöpf Jahr=

tausende, ja vielleicht bis auf diese Stunde entzog, annehmen wollte, aller Schmuck, alle Schönheiten, alle Kräfte der Natur seyen bloß um seinetwillen da, für ihn leuchte das Johanniswürmchen, für ihn nur singe die Nachtigall, für ihn nur glänze der Sonnenfisch. Hat auch der Vater der Natur durch diese und ähnliche Prachtgeschöpfe den Aufenthalt des Menschen auf dieser Erde verschönert, so war das wohl nicht erster und vorzüglichster Endzweck, und nur der Egoismus, der in allem bloß sein liebes Ich sieht, kann sich davon überreden. Die größtmögliche Summe in ihrer Art vollkommner, ihrer Bestimmung in der Kette von Wesen angemeßner Geschöpfe hervorzubringen, und dadurch die würdigsten Begriffe von dem Urheber des so bevölkerten Weltalls zu verbreiten, das war wohl ein größerer, anständigerer Zweck des Schöpfers, als bloß das flüchtige, vorübereilende Vergnügen hervorzubringen, das der Anblick einer schönen Form, oder einer lieblichen Farbe verursacht.

Durch zwey Afterflossen zeichnet sich der Sonnenfisch unter seiner Gattung aus. Sein Kopf ist groß, die Mundöffnung weit, die Unterkinnlade stark hervorstehend. Sie sowohl, als die obere, ist

mit

mit spitzigen, einwärts gebognen Zähnen reihenweise besetzt. Die großen nahe beysammenliegenden Augen haben einen schwarzen Stern mit einem gelben Ringe. Gleich vor ihnen liegen die Nasenlöcher. Aus zwey Blättchen bestehen die Kiemendeckel. Mit ganz sonderbaren Stacheln ist der Rücken wie der Bauch besetzt. Einfach sind die, die sich an den Strahlen der ersten Rückenflosse befinden, doppelt die übrigen. Kleine, dünne Schuppen bedecken den ganzen Rumpf. Sie sind so klein, daß einige an ihrem Daseyn gezweifelt haben. Unter den grauen, gelb eingefaßten Brustflossen, geht von dem Schulterknochen aus, der ihr zur Unterstützung dient, eine kürzere und eine längere Spitze hervor; jene ist nach dem Rücken, diese nach dem Bauche zu gekehret. Die Strahlen der ersten Rücken- und der vordern Afterflosse sind stark und knochig, jene haben fadenartige Anhänge. Einen prächtigen Metallglanz, den nachzuahmen fast unmöglich ist, und einen dunkeln Rücken hat dieser Fisch. Nicht weit von der Brustflosse steht ein runder, dunkler Fleck oder Spiegel. Leute, die in Vergleichungen stark sind, haben ihn mit dem Stater verglichen, den zu bezahlen, Petrus durch einen

glücklichen Fang in Stand gesetzt wurde. Man muß sagen, daß dieß die größte Höhe von menschlichem Witz oder Aberwitz sey, solche Vergleichungen anzustellen. Es ist unmöglich, die Aehnlichkeit dieses Flecken mit einem Stater zu verkennen, weil jener rund ist, und dieser vermuthlich eben diese Form hatte; denn wir wollen nicht hoffen, daß er eine Klippe war, was den großen Erfinder des des Nahmens Peterfisch sehr in die Enge treiben müßte.

Wenn man den Sonnenfisch anfaßt, so gibt er einen Laut von sich, den er durch Bewegung seiner Kiemendeckel hervorbringt. Man findet ihn einen bis anderthalb Fuß lang, und zehn bis zwölf Pfund schwer. In der Nordsee und im mittelländischen Meere ist er zu Hause. Sein stark bewaffneter Rachen läßt vermuthen, daß er ein gefräßiger Räuber sey. Vorzüglich stellt er den Fischen nach, die sich, um zu laichen, an die Ufer begeben. Aber eben hier findet auch er oft das Ende seines Lebens. Mit allem kann man ihn anködern. Sehr wohlschmeckend ist sein Fleisch. Es gibt gesotten und gebacken ein sehr gutes Gerichte. Warum der Sonnenfisch in Heilgeland Häringskönig heiße,

wissen

wissen wir nicht. Vielleicht ist er zuweilen Vorläufer der Häringe.

Aeußerst lange, haarförmige Strahlen der Rücken- und Afterflosse, erwarben dem langharigen Spiegelfisch (Z. Ciliaris, *le Gal à longs cheveux* 127) seinen Nahmen. Sein dünner, rautenförmiger Körper ist fast eben so breit als lang, und hat keine Schuppen. Der kleine Kopf endigt sich in ein ziemlich weites Maul, dessen untere Kinnlade vorsteht, übrigens aber wie die obere mit spitzigen Zähnen besetzt ist. Groß und rund sind die Augen. Ein silberfarbiger Ring umgibt den schwarzen Stern. In eben der bogigen Krümmung wie der Rücken, lauft die Seitenlinie nach dem Schwanze zu. Die Hauptfarbe dieses Spiegelfisches ist silberfarbig; nur ist der Kopf oben bräunlich, der Kiemendeckel gelb, der Rücken blaulich. Alle Flossen sind braun. Außer den langen, haarähnlichen Fortsätzen einiger Strahlen der Rücken- und Afterflosse bemerkt man an beyden kürzere, die sich theils in einfache, theils in doppelte Spitzen endigen. In Ostindien ist dieser Fisch zu Hause. Um seines zähen Fleisches willen wird er nicht geachtet.

Fast in den Meeren aller Zonen, besonders um America, wird ein andrer außerordentlich dünner Spiegelfisch, der **Meerhahn** (Z. Gallus, *le Coq de mer*, *la Lune*) gefunden. Er zeichnet sich besonders dadurch vor andern Spiegelfischen aus, daß der zehnte Strahl der Rücken- und der zweyte Strahl der Afterflosse länger als alle übrigen sind. Sehr abschüßig ist der große Kopf, weit die Mundöffnung und voll kleiner Zähne jede Kinnlade. Der ganze Körper hat einen prächtigen Silberglanz, der ins Grünliche spielt. Seine Flossen sind schön grün. Er wird nicht über einen halben Fuß groß. Sein Fleisch ist wohlschmeckend und wird gekocht und gebraten gegessen. Seine Nahrung mag in Würmern, Insecten und in der Brut der Wassergeschöpfe bestehen; denn zu größern scheinen ihm die Zähne zu fehlen.

Hier müßen wir nun noch eines vor nicht gar langer Zeit entdeckten, sonderbaren Fisches gedenken, den einige den Spiegelfischen, andere den Klippfischen beygesellen, dem aber andere, wie billig, die Ehre, eine eigne Gattung auszumachen, zuerkennen. Wir meinen den **durchsichtigen Brustfaltenfisch** (Sternoptyx diaphana). Noch ist weder seine

Hei-

Heimath, noch der Umstand, ob er in süßem oder Seewasser lebt, genau bekannt. Höchst wahrscheinlich ist Jamaica sein Vaterland. Das einzige Exemplar, das bisher beschrieben worden ist, hat etwa drey Zoll in die Länge. Ob dieß seine wahre Größe sey, die er erreicht, ist noch unentschieden. Kopf und Brust sind vorn sehr stumpf, und wie gerade abgeschnitten. Die Mundöffnung zeichnet sich weniger durch ihre Größe als durch ihre Richtung aus. Diese geht nämlich fast ganz gerade und senkrecht herab. Die Zähne, mit denen er besetzt ist, sind so klein, daß man sich mehr durch das Gefühl als durch das Auge von ihrem Daseyn überzeugen muß. In der Gegend der Brustlinie stoßen zwey schiefe Flächen in der Mitte in eine scharfe Kante zusammen. Das Ganze gleicht dem gekerbten Schlosse einiger Muscheln. Was der Zweck dieser Bildung bey unserm Fische seyn mag, ist schwer anzugeben. Da man an keinem Fische etwas ähnliches findet, so kann man auch dadurch nicht auf die Spur kommen. Doch dieser Fisch hat noch einen Theil, der in der That sonderbarer als der bereits angeführte ist. Ein Theil des Bauches ist nähmlich durchsichtig, und so dünn wie das feinste Blättchen von rußischem Glase. Der

Kör-

Körper hat ganz und gar keine Schuppen, aber die dünne Silberhaut, die ihn überzieht, ist hie und da runzlig. Ob dieß aber Natur sey, oder ob bloß der Weingeist, in dem das Exemplar, von dem wir reden, aufbewahrt wurde, diese Runzeln hervorgebracht habe, läßt sich nicht bestimmen, bis mehrere Erfahrungen hierin Licht geben. Der Rücken ist braungrün, und geht nach den Seiten zu in die schon genannte Silberfarbe über. Am Anfange der Rückenflosse ist ein Stachel von ziemlicher Länge und Stärke. Vor diesem steht ein völlig durchsichtiges Häutchen, ohne alle Strahlen ausgespannt. Von seinen Sitten und seiner Lebensweise wissen wir nichts.

Vielleicht wird, wenn in jene Gegenden, denen er höchst wahrscheinlich angehört, Ordnung und Friede, und mit ihnen die Künste und Wissenschaften, die vor dem Gewühle des Krieges fliehen, wieder zurückkehren, auch dieser Gegenstand näher untersucht, und dadurch die Naturwissenschaft bereichert werden. Möchte doch dieser glückliche Zeitpunct nicht mehr fern seyn!

Ende

des ersten Bandes der Unterhaltungen aus der Naturgeschichte der Fische.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Wilhelm, Gottlieb Tobias, 1758-1811

Unterhaltungen aus der Naturgeschichte (Text)

Bd.: [9 a]

Augsburg 1799

Res/H.nat. 511 z-9 a
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10920266-6
VD18 8014456X-001